

1. PREMESSA.....	4
1.1 Generalità.....	4
1.2 Iter amministrativo dei lavori istruttori.....	4
1.3 Valore dell’opera.....	7
1.4 Osservazioni del pubblico acquisite.....	7
2. SINTESI DEL SIA.....	8
2.1 Quadro di riferimento programmatico.....	8
2.1.1 Contesto normativo e programmatico.....	8
2.2 Quadro di riferimento progettuale.....	10
2.2.1 Motivazione dell’opera.....	10
2.2.2 Ruolo dell’opera e ambito territoriale interessato.....	12
2.2.3 Caratteristiche dell’interporto.....	12
2.2.4 Studio delle alternative.....	15
2.2.5 Cronoprogramma dei lavori.....	16
2.2.6 <i>Quadro economico generale</i>	17
2.2.7 <i>Stima del traffico</i>	18
2.2.8 <i>Analisi Costi Benefici</i>	21
2.2.9 Cantierizzazione.....	24
2.2.10 Impatti generati dai cantieri.....	24
2.2.11 Misure di mitigazione e compensazione.....	25
2.3 Quadro di riferimento ambientale.....	25
2.3.1 Componente atmosfera.....	25
2.3.1.1 Fase di cantiere.....	25
2.3.1.2 Misure di mitigazione.....	26
2.3.2 Componente ambiente idrico.....	26
2.3.2.1 Stato attuale della componente.....	26
2.3.2.2 Analisi delle interazioni opera-componente.....	27
2.3.3 Componente suolo e sottosuolo.....	27
2.3.3.1 Stato attuale della componente.....	27
2.3.3.2 Analisi delle interazioni opera-componente.....	30
2.3.4 Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi.....	31
2.3.4.1 Vegetazione e flora.....	31
2.3.4.2 Fauna.....	32
2.3.4.3 Interferenze con gli habitats naturali e seminaturali.....	32
2.3.4.4 Interventi di mitigazione.....	33
2.3.5 Componente salute pubblica.....	33
2.3.6 Componente rumore e vibrazioni.....	34
2.3.6.1 Rumore.....	34
2.3.6.2 Vibrazioni.....	35
2.3.7 Componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	35
2.3.8 Componente paesaggio.....	36
2.3.8.1 Interventi di mitigazione e compensazione ambientale.....	36
2.3.8.2 Relazione Archeologica.....	37
2.3.9 Rifiuti.....	37

3. ANALISI CRITICA DEL GRUPPO ISTRUTTORE SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.	37
3.1 Quadro di riferimento programmatico.....	37
3.2 Quadro di riferimento progettuale.....	38
3.3 Quadro di riferimento ambientale	39
3.3.1 Atmosfera.....	39
3.3.2 Ambiente idrico	39
3.3.3 Suolo e sottosuolo.....	40
3.3.4 Vegetazione, flora e fauna, ecosistemi.....	41
3.3.5 Rumore e vibrazioni.....	41
3.3.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	42
3.3.7 Paesaggio	42
3.3.7 Salute pubblica.....	42
4. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	43
5. INTEGRAZIONI AL SIA	44
5.1 Richiesta di integrazioni.....	44
5.2 Sintesi delle integrazioni e valutazioni	48
5.2.1 Integrazione n. 1.....	48
5.2.2 Integrazione n. 2.....	53
5.2.3 Integrazione n. 3.....	55
5.2.4 Integrazione n. 4.....	55
5.2.5 Integrazione n. 5.....	56
5.2.6 Integrazione n. 6.....	57
5.2.7 Integrazione n. 7.....	59
5.2.8 Integrazione n. 8.....	60
5.2.9 Integrazione n. 9.....	67
5.2.10 Integrazione n. 10.....	68
5.2.11 Integrazione n. 11.....	68
5.2.12 Integrazione n. 12.....	71
5.2.13 Integrazione n. 13.....	73
5.2.14 Integrazione n. 14.....	73
5.2.15 Integrazione n. 15.....	74
5.2.16 Integrazione n. 16.....	74
5.2.17 Integrazione n. 17.....	75
5.2.18 Integrazione n. 18.....	76
5.2.19 Integrazione n. 19.....	76
5.2.20 Integrazione n. 20.....	77
5.2.21 Integrazione n. 21.....	79
5.2.22 Integrazione n. 22.....	80
5.2.23 Integrazione n. 23.....	81
5.2.24 Integrazione n. 24.....	82
5.2.25 Integrazione n. 25.....	84
5.2.26 Integrazione n. 26.....	85
5.2.27 Integrazione n. 27.....	85
5.2.28 Integrazione n. 28.....	86

1. Premessa

1.1 Generalità

Il progetto preliminare riguarda la realizzazione di un interporto nel territorio del Comune di Termini Imerese (PA), nella zona occidentale della Sicilia nel golfo tra Cefalù e Capo Mongerbino. In particolare l'infrastruttura di progetto interessa una fascia di territorio compresa tra il porto ed il fiume Imera all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale (A.S.I.) di Palermo.

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema infrastrutturale che comprende un terminale ferroviario, servizi tecnici ed amministrativi associati al trasporto combinato e sedi per le imprese operanti in questo settore. Oltre al trasferimento tra differenti modalità di unità di carico, nell'interporto vengono svolte anche operazioni di raccolta, distribuzione e stoccaggio delle merci, composizione e scomposizione delle unità di carico e diverse funzioni di tipo logistico, pertanto per queste funzioni si prevedono opere specifiche, quali magazzini per autotrasportatori, per spedizionieri, doganali, ecc.

L'infrastruttura ha quindi la funzione di accentrare i traffici e fornire un insieme di servizi configurati come una nuova alternativa modale agli operatori del settore. La caratteristica dell'infrastruttura è di combinare differenti modi di trasporto (strada, ferrovia, mare) ed essere baricentro di un'ampia zona di produzione e di consumo qual è quella costituita dalla Sicilia occidentale. L'interporto oltre ad essere collocato in una posizione strategica, sarà strutturato con tipologie edilizio/costruttive altamente flessibili e dotato di tecnologie avanzate. Trattandosi di un'opera inserita nella "Legge Obiettivo" (L. n. 443/2001) il progetto è stato redatto ai sensi della D.Lgs. n. 190/2002.

1.2 Iter amministrativo dei lavori istruttori

In data 05.08.2005 con nota prot. n. 1741, acquisita dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATT in data 10.08.2005 al protocollo n. 20322, la Società degli Interporti Siciliani S.p.A. ha presentato istanza ai fini del parere di competenza ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs n. 190 del 2002 relativamente al progetto "*Interporto di Termini Imerese*" trasmettendo una copia del progetto preliminare, il relativo studio di impatto ambientale ed il verbale di validazione del progetto.

In data 13.01.2006 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATT con nota n. DSA/2006/0000807, acquisita dalla CSVIA al protocollo n. CSVIA-2006-0000061 del 13.01.2006, ha trasmesso alla Commissione Speciale VIA, a perfezionamento di quanto già anticipato con nota del 07.09.2005 n. DSA-VIA-00-2005-0000286 e ai fini dell'avvio della procedura istruttoria di cui al capo II del D.Lgs 190/02 avendo la Direzione stessa esaurito gli adempimenti di rito relativi alla verifica di procedibilità dell'istanza, la seguente documentazione:

- n. 1 copia degli elaborati del progetto preliminare;
- n. 2 copie dello Studio di impatto ambientale integrato dall'Analisi Costi Benefici;
- copia degli avvisi al pubblico divulgati su "Il Giornale di Sicilia" e "La Repubblica" del 01.10.2005;
- perizia extragiudiziale dei professionisti redattori dello SIA attestante l'esattezza delle allegazioni;
- n. 4 copie in formato elettronico del progetto in questione;
- n. 2 copie dell'elaborato "Sintesi non Tecnica";
- n. 2 copie dell'elaborato "Indagini Archeologiche";
- atti relativi all'avvenuto pagamento dello 0,5 per mille.

Con la stessa nota è stata inoltre trasmessa alla CSVIA copia della nota prot. n. 201/Ass del 30.11.2005, acquisita al prot. DSA-2005-0032754 del 19.12.2005, alla quale la Provincia Regionale di Palermo allega una relazione contenente osservazioni in merito al progetto in questione.

In data 16 gennaio 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000072 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha nominato il Gruppo Istruttore della procedura di valutazione di Impatto Ambientale composto dai seguenti Commissari:

- Ing. A. Pacifico (Referente);
- Dott. Massimo Buonerba;
- Ing. G. Pizzo.

In data 23 gennaio 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000123 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato al proponente la nomina del Gruppo Istruttore per la procedura di valutazione di impatto ambientale relativo al progetto preliminare “Interporto di Termini Imerese” precisando che con successiva nota sarà comunicata la data di apertura dell’istruttoria.

In data 23 gennaio 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000125 il Commissario Referente ha segnalato al Presidente della CSVIA alcune problematiche riscontrate nel corso della fase di preistruttoria di procedura VIA.

In data 26 gennaio 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000142 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato al Commissario Referente che nelle more dell’acquisizione dei chiarimenti richiesti, ritiene comunque possibile procedere all’apertura dell’istruttoria relativa al progetto.

In data 1 febbraio 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000189 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato al Commissario Referente che il Comitato di Coordinamento, riunitosi in data 31.01.2006, ha fissato nel giorno 1 febbraio 2006 la data di apertura dell’istruttoria.

In data 1 febbraio 2006 con nota prot. n. CSVIA/2006/0000198, il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato al Proponente l’apertura formale della procedura VIA.

In data 3 febbraio 2006 con nota prot. n. CSVIA-2006-0000206 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha convocato per il giorno 7 febbraio 2006, presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, una riunione con il Proponente per l’illustrazione delle caratteristiche salienti dell’opera in progetto.

In data 9 febbraio 2006 la Commissione Speciale VIA ha acquisito al protocollo n. CSVIA-2006-0000238 una nota del proponente con allegati l’elenco elaborati ufficiale del progetto preliminare “Interporto di Termini Imerese” e una tabella delle corrispondenze dello Studio di Impatto Ambientale col DPCM 27/01/88.

In data 23 febbraio 2006 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATT con nota n. DSA-2006-0005133, acquisita dalla CSVIA al protocollo n. CSVIA-2006-0000324 del 24.02.2006, ha trasmesso al Presidente della Commissione Speciale VIA la nota del proponente n. 339 del 15/02/2006 riguardante l’avvenuto pagamento integrativo del contributo dello 0,5 per mille di cui all’art. 27 legge 136/99 e successive modifiche ed integrazioni.

In seguito all’analisi della documentazione presentata dal Proponente ed agli elementi acquisiti nel corso delle riunioni, il Gruppo Istruttore ha ravvisato la necessità di richiedere delle integrazioni al progetto ed allo studio di impatto ambientale.

In data 1 marzo 2006 con nota prot. n. CSVIA-2006-000347, il Presidente della Commissione Speciale VIA ha richiesto al Proponente le necessarie integrazioni.

In data 7 marzo 2006 il proponente ha trasmesso alla CSVIA la presentazione del progetto preliminare “Interporto di Termini Imerese”, acquisita dalla CSVIA al protocollo n. CSVIA-2006-0000398 del 09.03.2006.

In data 13 aprile 2006 con nota prot. n. DSA-2006-0010877 assunta dalla CSVIA al prot. CSVIA-2006-0000571 del 13 aprile 2006, la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATT ha trasmesso al Presidente della Commissione VIA Speciale la documentazione integrativa al progetto “Interporto di Termini Imerese” inviata alla stessa Direzione dalla Società degli Interporti Siciliani S.p.A. con nota n. 784 del 7 aprile 2006 acquisita dalla DSA al prot. DSA-2006-0010577 del 10.04.2006.

In data 13 aprile 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000573 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato, al Commissario Referente, di avere autorizzato l’ing. Giovanni Pizzo, componente del Gruppo Istruttore, ad effettuare una visita tecnica per la verifica dello stato dei luoghi ai fini dell’istruttoria relativa al progetto preliminare “Interporto di Termini Imerese”.

In data 21 aprile 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000608 il Presidente della Commissione Speciale VIA ha comunicato alla Società Interporti Siciliani S.p.A. che il giorno 26 aprile 2006, con incontro fissato per le ore 10,30 presso l’area industriale di Termini Imerese, l’ing. Giovanni Pizzo, componente del Gruppo Istruttore, effettuerà una visita tecnica per la verifica dello stato dei luoghi.

In data 21 aprile 2006 con nota n. CSVIA-2006-0000602 il Presidente della Commissione Speciale VIA, ai fini dell’attività istruttoria, ha richiesto alla Società Interporti Siciliani S.p.A. di trasmettere alcuni elaborati in formato digitale aperto (.dwg, shp, etc.).

In data 21 aprile 2006 con nota prot. 879, acquisita dalla CSVIA al prot. n. CSVIA-2006-0000626 del 27 aprile 2006, la Società Interporti Siciliani S.p.A. ha inviato alla Commissione Speciale VIA una copia in formato digitale aperto degli elaborati richiesti.

In data 26 aprile 2006 l’ing. Pizzo ha effettuato, con il proponente, la sua visita tecnica per la verifica dello stato dei luoghi. A seguito della visita l’ing. Pizzo ha prodotto una relazione tecnica di cui si è tenuto conto nel prosieguo dell’istruttoria. In particolare detta relazione evidenzia aspetti di forte criticità per quanto riguarda i collegamenti interni fra i poli e tra questi e la viabilità principale, soprattutto dall’autostrada verso i poli e dai poli verso il porto di Termini Imerese.

In data 5 maggio 2006 con nota prot. 942, acquisita dalla CSVIA al prot. n. CSVIA-2006-0000670 del 5 maggio 2006, la Società Interporti Siciliani S.p.A. ha richiesto alla Commissione Speciale VIA una sospensione, pari a 90 giorni, della procedura in itinere al fine di aggiornare la soluzione proposta all’evoluzione dell’iter progettuale riguardale le infrastrutture dipendenti da altri Enti di fatto interferenti con l’accessibilità di parte degli impianti dell’interporto in oggetto.

In data 8 maggio 2006 il Commissario Referente ha comunicato al Presidente della Commissione Speciale VIA il parere positivo del Gruppo Istruttore circa la concessione della sospensione della procedura VIA di 90 giorni richiesta dal proponente, ritenendo altresì che qualora gli eventuali aggiornamenti consequenziali agli accertamenti comportassero sostanziali modifiche al progetto preliminare dell’intervento proposto esso, con il relativo SIA, dovrà essere soggetto a ripubblicazione secondo i termini di legge.

In data 10 maggio 2006 il Presidente della Commissione Speciale VIA con nota n. CSVIA-2006-0000691 ha comunicato alla Società degli Interporti Siciliani la concessione della sospensiva della procedura VIA richiesta, pari a 90 giorni aggiungendo che qualora gli eventuali aggiornamenti comportassero sostanziali modifiche al progetto preliminare dell’intervento proposto, quest’ultimo, con il relativo SIA, dovrà essere soggetto a ripubblicazione secondo i termini di legge.

In data 26 luglio 2006 con nota prot1528, acquisita dalla CSVIA al prot. n. CSVIA-2006-0001054 del 26 luglio 2006, la Società Interporti Siciliani S.p.A. ha richiesto alla Commissione Speciale VIA un prolungamento della sospensione delle procedura in itinere per ulteriori 45 giorni *“al fine di approfondire la tematica relativa all’evoluzione dell’iter progettuale degli Enti interferenti con l’accessibilità degli impianti interportuali”*.

In data 27 luglio 2006 il Commissario Referente ha comunicato al Presidente della Commissione Speciale VIA il parere positivo del Gruppo Istruttore circa la concessione del prolungamento della sospensione delle procedura in itinere per ulteriori 45 giorni richiesta dal proponente, ribadendo altresì che qualora gli eventuali aggiornamenti consequenziali agli accertamenti comportassero sostanziali modifiche al progetto preliminare dell’intervento proposto esso, con il relativo SIA, dovrà essere soggetto a ripubblicazione secondo i termini di legge.

In data 28 luglio 2006 il Presidente della Commissione Speciale VIA con nota n. CSVIA-2006-0001075 ha comunicato alla Società degli Interporti Siciliani la concessione del prolungamento della sospensione delle procedura in itinere per ulteriori 45 giorni.

In data 15 settembre 2006 la Società degli Interporti Siciliani con nota n. 1797, acquisita dalla CSVIA in data 18 settembre 2006 al protocollo CSVIA-2006-0001193, a seguito della richiesta di sospensione istruttoria per 90 giorni e alla seguente proroga di sospensione istruttoria per 45 giorni a causa dell’evoluzione dell’iter progettuale e ad una rivisitazione generale delle integrazioni spedite in data 7 aprile 2006, ha inviato alla CSVIA la versione definitiva delle risposte alle integrazioni richieste che contengono, tra l’altro, la documentazione di chiarimento relativa alle opere da realizzare da Enti terzi e interferenti con l’accessibilità degli impianti interportuali.

In data 25 settembre 2006 con nota n. CSVIA-2006-0001233 il Presidente della Commissione Speciale VIA, ai fini dell’attività istruttoria, ha richiesto alla Società Interporti Siciliani S.p.A. di trasmettere alcuni elaborati in formato digitale aperto (.dwg, shp, atc.), relativi all’ultima documentazione trasmessa con nota n. 1797 del 15/09/2006.

In data 26 settembre 2006 con nota prot. 1883, acquisita dalla CSVIA al prot. n. CSVIA-2006-0001259 del 29 settembre 2006, la Società Interporti Siciliani S.p.A. ha inviato alla Commissione Speciale VIA una copia in formato digitale aperto degli elaborati richiesti.

1.3 Valore dell’opera

Il quadro economico-finanziario dell’opera evidenzia un costo totale del progetto pari a Euro 78.866.169,99 comprensivo di IVA.

L’importo base per la quantificazione del contributo dello 0,5, per mille ai sensi dell’art. 27 della legge 30 aprile 1999, n. 136, è di Euro 73.066.169,99 cui corrisponde un contributo pari ad Euro 36.533,08.

1.4 Osservazioni del pubblico acquisite

Osservazione della Provincia Regionale di Palermo trasmessa con nota dell’Assessore alla Pianificazione Territoriale n. 201/Ass del 30/11/2005 acquisita dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio il 19/12/2005 al prot. n. DSA-2005-0032754.

2. Sintesi del SIA

2.1 Quadro di riferimento programmatico

2.1.1 Contesto normativo e programmatico

Il proponente dichiara che sul Piano Direttore del Piano Regionale Trasporti Merci viene riportato quanto segue: *“Il trasporto delle merci è fortemente penalizzato dalla totale assenza di una rete di infrastrutture logistiche (interporti e centri merci) nell’ambito delle quali assicurare l’integrazione fra i modi di trasporto, nonché tutti i servizi ad essi complementari. La realizzazione degli interporti nelle aree di Catania e Palermo è essenziale per lo sviluppo dei traffici intermodali e quindi tali interventi sono da ritenersi prioritari e di interesse nazionale. Gli interventi relativi ai due interporti di Palermo-Termini Imerese e Catania-Bicocca sono inseriti nel I° Programma delle Infrastrutture Strategiche di preminente interesse nazionale (Legge Obiettivo n. 443/01).”*

In particolare la Regione Siciliana, come riportato sul Piano Direttore del PRTM, si propone inoltre di aderire al programma *“Marco Polo”* per lo sviluppo del trasporto Intermodale merci, della Commissione UE, per la copertura dei costi d'avvio dei servizi di trasporto non stradale e per i servizi ferroviari merci internazionali di elevata qualità. L’adesione al programma consentirà di trasferire dalle strade alle ferrovie e alle vie del mare il previsto incremento del trasporto stradale delle merci.

In coerenza con le indicazioni di politica dei trasporti contenute nel Libro bianco della Commissione delle Comunità europee, del 12 settembre 2001, su *“La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte”*, risulta prioritario adottare le misure volte a sviluppare l'intermodalità, promuovendo l'armonizzazione tecnica e l'interoperabilità fra i diversi sistemi.

Nella relazione generale il proponente riassume la coerenza con i principali documenti pianificatori a livello europeo, nazionale e regionale:

<i>Documenti di pianificazione e programmazione</i>	<i>Sintesi dei contenuti e rapporti di coerenza con il progetto</i>
<i>Livello europeo</i>	
Libro Bianco sui trasporti prodotto dalla Commissione Europea (settembre 2001)	Questo documento, prodotto per sostenere l’intermodalità ed individuare soluzioni alternative al <i>“tutto strada”</i> , ha incentivato il programma <i>“Marco Polo”</i> . Nell’ambito di tale programma la Commissione ha proposto un bilancio di 115 milioni di euro per il periodo 2003-2007 per conseguire l'obiettivo di trasferire l'aumento annuo previsto del trasporto merci internazionale dalla strada verso altri modi di trasporto.
<i>Livello nazionale</i>	
Piano Generale dei Trasporti (PGT) del 1986	Il PGT ha indicato come essenziale la realizzazione di un sistema di centri intermodali in grado di gestire al meglio la movimentazione delle merci, integrando più modi di trasporto e prevedendo, oltre a quelli di primo livello, un totale di 10-15

	unità di interporti di secondo livello.
Legge 240/90, in attuazione degli indirizzi del Piano Generale dei Trasporti del 1986	Ha avviato un programma di realizzazione degli interventi, non ancora portato a termine, finalizzato a creare l'ossatura della rete nazionale delle infrastrutture intermodali gettando le basi per la elaborazione del Piano Quinquennale degli Interporti.
Aggiornamento Piano Generale dei Trasporti – D.P.R. 29/08/1991	Tale aggiornamento, coerentemente a quanto previsto nel PGT del 1986 e in attuazione della Legge 240/90, specifica, fra l'altro, gli interporti di secondo livello da realizzare tra cui risultano quelli di Termini Imerese e Catania Bicocca.
Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) del 2001	Il PGTL ribadisce la necessità di dotare di infrastrutture intermodali l'area milanese, romana e palermitana, individuate come nodi maggiormente congestionati dal traffico merci
Legge Obiettivo (Legge n. 443/2001), delibera CIPE del 21/12/2001 Allegato 2 "Interventi strategici di preminente interesse nazionale"	Tra gli interventi strategici e di preminente interesse nazionale che riguardano Hub portuali, interportuali e aeroportuali della Regione Sicilia, viene individuato l'Interporto di Termini Imerese.
<i>Livello regionale</i>	
Piano Regionale dei Trasporti e della mobilità – Piano Direttore - Indirizzi strategici ed interventi prioritari del sistema di trasporto e della mobilità generale in Sicilia - Giugno 2002	Questo Piano, elaborato dalla Regione Sicilia coerentemente con gli obiettivi e le strategie definite dal Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, prevede la realizzazione di una rete di infrastrutture per l'intermodalità e la logistica basata sugli interporti di livello nazionale di Palermo-Termini Imerese e di Catania-Bicocca, integrata anche con gli altri nodi fondamentali (porti ed aeroporti) per l'interscambio delle merci con l'esterno dell'Isola. Il Piano, in linea con gli indirizzi UE di politica comunitaria per il trasporto merci, individua l'importanza strategica delle "Autostrade del mare" realizzate mediante servizi di trasporto marittimo combinato strada-mare con l'utilizzo di navi Ro-Ro.
Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità - Piano attuativo del Trasporto delle Merci e della Logistica - dicembre 2003	Il Piano attuativo prevede tra gli interventi infrastrutturali puntuali, la realizzazione dell'"Interporto di Termini Imerese". Tale interporto è descritto come "un sistema infrastrutturale che comprende un terminale

	ferroviario, servizi tecnici ed amministrativi associati al trasporto combinato e sedi per le imprese operanti in questo settore. Oltre al trasferimento tra differenti modalità di unità di carico, nell'interporto vengono svolte anche operazioni di raccolta, distribuzione e Stoccaggio delle merci, composizione e scomposizione delle unità di carico e diverse funzioni di tipo logistico, pertanto per queste funzioni si prevedono opere specifiche, quali magazzini per autotrasportatori, per spedizionieri, doganali, ecc”.
<i>Livello locale</i>	
P.R.G.C. A.S.I. - Termini Imerese 2003	Le opere in progetto rispettano la destinazione d'uso stabilita dal P.R.G.C. A.S.I. - Termini Imerese, per le zone in cui esse si insediano. In particolare, dalla tavola “Stralcio PRG-ASI Palermo” allegata allo studio, si evince che l'area in esame fa parte di una zona denominata “Zona Omogenea D8” destinata a Piattaforma per la distribuzione logistica. È stato inoltre verificato il rispetto dei vincoli relativi all'altezza massima dei fabbricati, alle aree da destinare a parcheggio e a verde, ai distacchi degli edifici dalle strade e dai confini, incluso il vincolo archeologico della zona d' “Hymera”.

2.2 Quadro di riferimento progettuale

2.2.1 Motivazione dell'opera

La Regione Siciliana, secondo quanto previsto dal Piano attuativo del trasporto delle merci e della logistica del dicembre 2003, ha predisposto lo “Studio di prefattibilità della piattaforma interportuale di Termini Imerese”. Successivamente, sulla base di detto studio, la Società Interporti Siciliani di Catania e il Consorzio ASI di Palermo nel 2004, su incarico della Regione Siciliana, hanno predisposto lo “Studio di Fattibilità dell'Interporto di Termini Imerese”. Coerentemente alle indicazioni programmatiche lo studio di fattibilità identifica gli obiettivi perseguibili con la realizzazione dell'Interporto di Termini Imerese, sintetizzabili nei seguenti punti:

- razionalizzare i processi di raccolta e distribuzione delle merci, con l'utilizzo di tecniche intermodali;
- concentrare gli investimenti per fornire una vasta gamma di servizi orientati al cliente ed al prodotto, capaci di generare valore aggiunto derivante dall'introduzione dell'intermodalità nell'intera catena logistica (dalla composizione/scomposizione delle merci, al loro stoccaggio e alla distribuzione ai consumatori finali);

- realizzare un'infrastruttura a servizio delle aree di produzione e di consumo della Sicilia occidentale, servita dalle principali infrastrutture stradali, ferroviarie e portuali e strettamente integrata con l'Area di Sviluppo Industriale (ASI) di Palermo; l'infrastruttura garantirebbe la combinazione dei carichi per successive operazioni di trasporto e di inoltre ad altre aree di scambio, ad esempio del Nord Europa oppure verso i porti del Mediterraneo;
- ridurre gli impatti dovuti al trasporto merci su strada (impatti ambientali, incidentalità,...) del traffico merci, ridisegnando l'organizzazione dei trasporti e prevedendo modalità (trasporti su navi Ro-Ro e su ferrovia) ambientalmente più sostenibili;
- supportare il notevole sviluppo del trasporto Ro-Ro (vedi Piano Regolatore Portuale di Termini Imerese) e contribuire ad incrementare il trasporto ferroviario coerentemente agli indirizzi dei principali documenti di programmazione europei, nazionali e regionali in materia di trasporti, ai fini della riduzione dei livelli di mobilità stradale delle merci;
- ridurre i costi di trasporto delle merci.

Nel rispetto degli obiettivi generali esposti, l'individuazione delle singole aree in cui si colloca l'interporto di Termini Imerese è stata realizzata facendo in modo che l'infrastruttura di progetto sia:

- facilmente raggiungibile dalla viabilità stradale;
- facilmente connessa ad impianti ferroviari di stazione;
- con una distanza minima dal porto.

Oltre a questi criteri di ottimalità sono stati valutati i vincoli derivanti da:

- strumenti urbanistici regolatori;
- vincoli di insediamento urbanistico/industriale;
- orografia e infrastrutture presenti.

Inoltre lo studio evidenzia che la creazione di un nodo di scambio Intermodale con un Polo Logistico darebbe la possibilità al comprensorio industriale di avvantaggiarsi di una serie di elementi che attualmente non sono presenti.

Lo Studio a seguito di una approfondita indagine di mercato e nel rispetto delle previsioni di potenziamento previste nel P.R.G.P. del porto di Termini Imerese, con particolare riguardo all'ampliamento previsto per l'attracco di ulteriori navi Ro-Ro in attuazione del programma "Marco Polo" per le autostrade del mare, mediante l'applicazione di un valido modello perviene alle determinazioni quali-quantitative delle merci che la nuova infrastruttura Intermodale dovrà movimentare, nelle varie modalità di trasporto considerate, nel medio e nel lungo periodo.

In sintesi il quantitativo totale delle merci che l'interporto prevede di movimentare nelle varie modalità, nelle condizioni attuali e future, è riportato nelle seguenti tabelle:

Totale merci movimentate anno 2005

(scenario minimo su ferrovia)

Modalità	I N tonn/anno	O U T tonn/anno
Ro-Ro (Porto Termini Imerese)	201.912	191.225
Ferrovia (Regioni esterne)	73.393	115.070
Strada - Bacino Termini Imerese (Sicilia occidentale) - Regioni esterne (Stretto di Messina)	373.482 70.942	346.247 67.187
Tot. merci movimentate nelle varie modalità	719.729	719.729

Totale merci movimentate anno 2024
(scenario minimo su ferrovia – sviluppo economico alto)

Modalità	I N tonn/anno	O U T tonn/anno
Ro-Ro (Porto Termini Imerese)	400.564	275.840
Ferrovia (Regioni esterne)	145.601	165.987
Strada - Bacino Termini Imerese (Sicilia occidentale) - Regioni esterne (Stretto di Messina)	538.743 140.738	686.903 96.916
Tot. merci movimentate nelle varie modalità	1.225.646	1.225.646

Le tabelle qui riportate consegnano i risultati finali che sono scaturiti sia dall'analisi della domanda originariamente sviluppata nello Studio di Fattibilità, sia dai successivi elementi forniti in sede di integrazioni come riportato nel seguito della presente relazione.

Di rilievo risulta la considerazione in merito alla destinazione del porto commerciale di Termini Imerese (vedi contesto programmatico) che già oggi svolge il servizio di terminale Ro-Ro e che, secondo il suo piano regolatore, tale funzione sarà potenziata fino a raggiungere 5 accosti contemporanei di traghetti Ro-Ro pari a circa 200.000 mezzi pesanti. La struttura portuale è direttamente collegata con l'area industriale, e quindi con l'area dell'interporto, con una viabilità specificatamente a ciò destinata che non interferisce con il centro abitato di Termini Imerese.

2.2.2 Ruolo dell'opera e ambito territoriale interessato

L'interporto di Termini Imerese è individuato all'interno del Comune di Termini Imerese situato in provincia di Palermo in una Zona classificata Industriale dal Piano Regolatore Consortile del Consorzio ASI (approvato con D.A. n° 776 del 23.05.1985) tra Cefalù e Capo Mongerbino.

L'interporto si sviluppa su di un'area di circa 295.471 mq di cui l'82% circa è di proprietà di terzi (il rimanente 18% è di proprietà dell'ASI).

“La infrastruttura di progetto avrebbe la funzione di accentrare i traffici, fornendo un insieme di servizi configurati come una nuova alternativa modale agli operatori del settore”.

Uno degli obiettivi principali dell'infrastruttura in progetto è *“di combinare differenti modi di trasporto (strada, ferrovia, mare) ed essere baricentro di un'ampia zona di produzione e di consumo qual è quella costituita dalla Sicilia occidentale”.* In altre parole, *“l'infrastruttura garantirebbe la combinazione dei carichi per successive operazioni di trasporto e di inoltre ad altre aree di scambio (hub and spoke), ad esempio nel Nord Europa oppure verso i porti del Mediterraneo”.*

Le aree dell'Interporto saranno strutturate con *“tipologie edilizie/costruttive altamente flessibili e dotate di tecnologie avanzate”*, per soddisfare *“una domanda in continua evoluzione, sempre più differenziata ed esigente anche in termini di qualità”.*

2.2.3 Caratteristiche dell'interporto

Il progetto prevede quattro aree *“collegate da una viabilità primaria esistente e da sottopassi, da adeguare e/o modificare in fase di realizzazione del progetto”* per un totale di circa 30 ettari.

Nello specifico:

AREA 1–POLO DIREZIONALE (5.676 mq = 3.811 mq coperti + 1.865 mq scoperti), individuata nell'edificio denominato ex Chimed;

AREA 2 – POLO STOCCAGGIO (circa 60.500 mq), collocata vicino al Polo Intermodale, per consentire la movimentazione dei container e delle casse mobili e la sosta dei veicoli e dei mezzi pesanti;

AREA 3 –POLO INTERMODALE (circa 44.700 mq), posta immediatamente a ridosso della linea ferroviaria Palermo – Messina;

AREA 4 – POLO LOGISTICO (circa 184.600 mq), dove avvengono le diverse fasi di lavorazione e smistamento.

Il proponente afferma che l'area dell'Interporto *“si colloca ottimamente all'interno delle reti stradali e ferroviarie esistenti essendo ben raccordato”* sia con la linea ferroviaria Palermo – Messina, Palermo – Catania e Palermo – Agrigento, sia con l'autostrada A20 Palermo – Messina e A19 Palermo – Catania, sia con la Strada Statale SS113 attraverso la viabilità di proprietà del consorzio ASI di Palermo.

Polo Intermodale.

Tale area è stata scelta in funzione della sua vicinanza alla linea ferroviaria. In questa area è prevista la realizzazione del terminal ferroviario, la cui progettazione, anche se strettamente connessa alla domanda di trasporto e di movimentazione merci, *“deve rispettare i requisiti minimi indicati dall'European Intermodal Association, EIA”*.

Il Proponente valuta, *“in base ai valori di domanda stimati per uno scenario alto (502.564 tonn/anno), una movimentazione giornaliera di circa 1.795 tonn/giorno che corrispondono a circa 120 unità/giorno”* valore compreso nell'intervallo 100 –150 unità di carico al giorno entro cui, sempre secondo il Proponente, un Impianto Intermodale risulta essere economicamente conveniente.

In base ai requisiti minimi per la lunghezza dei binari operativi e in base alla configurazione dell'area, il Proponente presenta un terminal costituito da 2 binari ciascuno di lunghezza 830 m e 4 aste di manovre poste una all'estremo ovest del Polo, un'altra all'estremo est del Polo e due nella parte intermedia. Inoltre, *“il progetto del binario si stacca con uno scambio di tipo S 60 UNI/170/0,12/DX dalla linea RFI Palermo – Messina subito dopo la stazione di Fiumetorto.....per un'area complessiva di 8.400 mq”*.

Per la definizione delle caratteristiche geometriche e planimetriche della linea, il Proponente si rifà alle tabelle in uso presso le FS per velocità di tracciato pari a 40 Km/h per la linea. I binari sono posti su di una pavimentazione di tipo rigido costituita da (partendo dall'alto verso il basso):

- una piastra in c.a. dello spessore di circa 30 cm,
- uno strato di fondazione in misto cementato
- una fondazione
- un geotessile “non tessuto”.

All'interno del Polo Intermodale la viabilità è costituita da una corsia di 3,50 m per ogni senso di marcia.

Polo Stoccaggio.

Il Polo di Stoccaggio è collocato, per le sue funzioni, vicino all'area Intermodale.

La viabilità interna del Polo di Stoccaggio è consentita attraverso una strada di larghezza di circa 10 metri, mentre per l'area dedicata alla sosta dei veicoli pesanti è stata prevista *“una pavimentazione di tipo rigido con piastre in c.a. dello spessore di circa 30 cm dalla fondazione in misto cementato e*

quindi il geotessile non tessuto” . Inoltre, è prevista una vasta area (circa 12.000 mq) destinata a deposito container e casse mobili ed alla movimentazione degli stessi.

Sottopasso di collegamento tra il Polo Intermodale e il Polo di Stoccaggio.

Per quanto riguarda il Sottopasso di collegamento tra il Polo Intermodale e il Polo di Stoccaggio, attraverso un sistema multi-trailer su gomma, il Proponente fornisce una sezione schematica. Tale sottopasso è raccordato con la pavimentazione rigida del Polo Intermodale e con i muri di sostegno armati di spessore 0.50m. Da evidenziare come il sottopasso sarà realizzato, mantenendo la ferrovia in esercizio, “nell’ipotesi che sarà costruito il raddoppio ferroviario progettato da RFI della linea che attraversa l’Interporto”. Se tale raddoppio non verrà realizzato il collegamento avverrà mediante progetto di viabilità di raccordo, così come riportato nell’allegato planimetrico interno al progetto.

Altri collegamenti interni.

Sono previsti:

- il collegamento diretto tra il Polo Direzionale ed il Polo Stoccaggio può avvenire mediante sottopasso esistente e di cui andrà fatta *parziale ristrutturazione e riguarderà solamente i veicoli leggeri*;
- il collegamento tra il Polo Intermodale ed il Polo Logistico può avvenire mediante viabilità prevista da progetto consorzio ASI Palermo *così come già riportato nello studio di fattibilità*.

Polo Direzionale.

Il Proponente per il Centro Direzionale individua l’edificio dell’ex Chimed in sintonia “con le previsioni del nuovo Piano regionale della logistica e dei trasporto su merci in Sicilia”.

L’edificio, realizzato negli anni ’70, concepito e progettato per ospitare uffici e servizi sociali, risulta funzionale rispetto alle diverse destinazioni d’uso previste.

In particolare, si avranno:

FUNZIONI	SUPERFICI LORDE
Sede interporto	251,72 mq
Uffici	1.236,43 mq
Centro formazione	312,65 mq
Sale Riunioni	99,01 mq
Servizi a sportello	93,34 mq
Reception	240,23 mq
Foresteria	283,00 mq
Ristorazione	302,22 mq
Collegamenti verticali	294,51 mq
Connettivo orizzontale	511,31 mq
<u>Servizi igienici</u>	<u>186,42 mq</u>
Totale	3.811,44 mq
Aree scoperte	1.865,23 mq

Polo Logistico.

Il Polo Logistico si colloca in un’area posta nella fascia a monte della rete autostradale, compresa tra la stazione di Fiume Torto e la stazione di Buonfornello.

La scelta di tale area da parte del Proponente è stata eseguita “in previsione soprattutto della reale volontà di adeguare le reti viarie ad una più congrua distribuzione per il collegamento con il porto di Termini Imerese (come si evince dal nuovo Piano Regolatore Consortile)”.

I manufatti previsti in progetto sono:

- n.2 Magazzini da 16.000 mq.: per lo Stoccaggio ed il deposito delle merci non deperibili
- n.1 Magazzino da 5.800 mq.: destinazione diversa a seconda delle esigenze delle aziende che vi si insiederanno;
- n.1 Magazzino da 4.000 mq.: per lo Stoccaggio delle merci deperibili vista la sua destinazione a magazzino “refrigerato”.
- n.1 Corpo Officina-Ricambi: officina meccanica e punto vendita;
- n.1 Corpo Ufficio-Pesa: costituito da un unico manufatto polifunzionale;
- n.1 Corpo Ingresso: suddiviso da due carreggiate, per l’ingresso e l’uscita degli automezzi, dove sono presenti, anche, uffici a supporto per sorveglianza, sicurezza, finanza.

La rete stradale interna prevista “è caratterizzata da un’arteria principale, della larghezza complessiva di 24 m, percorribile nei due sensi di marcia, e da relative diramazioni che consento il raggiungimento delle varie attività presenti all’interno del Polo stesso, le aree a verde e quelle destinate al deposito container e casse mobili”.

“La pavimentazione utilizzata per questa tipologia di area è del tipo classico costituita rispettivamente da uno strato di finitura (tappeto di usura) in conglomerato bituminoso chiuso, cilindrato, uno strato di binder in conglomerato bituminoso semiaperto, uno strato di base e da una fondazione. Al di sotto della fondazione si trova il ballast, uno strato compattato e quindi il geotessile non tessuto”.

Sarà presente anche una viabilità secondaria di pertinenza ai magazzini, ai manufatti di supporto ed ai parcheggi.

Attrezzature

Per ciascun Polo, il Proponente definisce le attrezzature tecnologiche che “permettono di ottimizzare le movimentazioni delle unità di carico all’interno del terminal”. In particolare, si ritiene, che “le movimentazioni possano essere effettuate con l’uso di impilatori e di carrelli frontali dotati di sistemi di aggancio per la movimentazione sia di unità di carico intermodali che container”.

La scelta di tale mezzi, in riferimento al possibile utilizzo di gru a portale, viene giustificata considerando che l’impiego di quest’ultimo è conveniente “punto di vista economico-finanziario solo in corrispondenza di un ammontare di movimentazioni annue superiori a 80.000 unità di carico”.

Infine, per quanto riguarda i magazzini, si è prevista “l’installazione di opportune baie di carico per ottimizzare le operazioni di carico e scarico”.

2.2.4 Studio delle alternative

Nel progetto preliminare e nel Quadro di riferimento Progettuale del SIA sono descritte i maniera sommaria due alternative (alternativa AI , alternativa B) alla soluzione prescelta (alternativa AII).

In particolare:

- Progetto AI
 - L'area 1 non rientra in quelle di studio.
 - L'area 2 sarà destinata ad area di sosta dei veicoli e deposito vuoti e realizzata con una pavimentazione di tipo leggero.
 - L'area 3 sarà destinata a Polo Intermodale, e sarà costituito da due binari, uno avente uno sviluppo di 800 ml e l'altro di 500 ml. Nella parte a ridosso della ferrovia troveranno posto le zone di sosta container e casse.

- L'area 4, infine, sarà dedicata al Polo Logistico ed in essa troveranno sede il Centro Direzionale, i magazzini adibiti allo Stoccaggio merci, i magazzini refrigerati, l'officina dei mezzi pesanti e l'officina grandi unità di carico.
- Progetto AII
 - Nell'area 1 a seguito di ristrutturazione di un edificio esistente denominato "ex Chimed" potrà collocarsi il Centro Direzionale con locali destinati alla ristorazione e ad uffici dedicati sia alle aziende operanti all'interno dell'interporto, sia alla direzione della società.
 - L'area 2 sarà destinata ad area di sosta dei mezzi pesanti costituita, data la destinazione d'uso, da una pavimentazione più consistente in termini di materiale impiegato rispetto alla precedente ed in cui troveranno sede le varie zone di stallo dei veicoli e dei contenitori.
 - L'area 3 sarà destinata a Polo Intermodale, e sarà costituito da due binari, aventi uno sviluppo di circa 800 ml. Nella parte a ridosso della ferrovia troveranno posto le zone di sosta container e casse.
 - L'Area 4, infine, sarà dedicata al Polo Logistico ed in essa troveranno sede i magazzini di tipo refrigerato e non, adibiti allo Stoccaggio merci, l'officina dei mezzi pesanti e l'officina grandi unità di carico.
- Progetto B
 - Questa alternativa progettuale è simile alla precedente differenziandosi in particolare nel non riutilizzo dell'edificio ex-Chimed e pertanto nella mancata riqualificazione dell'area relativa.

Il Proponente riporta una tabella riassuntiva della descrizione delle aree nelle diverse alternative progettuali.

	<i>Progetto AI</i>	<i>Progetto AII</i>	<i>Progetto B</i>
<i>AREA 1</i>	-	Centro Direzionale	Centro Direzionale
<i>AREA 2</i>	Area Sosta Leggera	Area Sosta Mezzi Pesanti	Area Sosta Mezzi Pesanti
<i>AREA 3</i>	Polo Intermodale	Polo Intermodale	Polo Intermodale
<i>AREA 4</i>	Polo Logistico + Centro Uffici	Polo Logistico	Polo Logistico + Centro Uffici
<i>AREA 5 (Espansione)</i>	-	-	Polo Logistico

Come criteri di scelta della soluzione il Proponente afferma che: *“un peso rilevante è stato posto alla presenza della viabilità prevista dal consorzio ASI (Area di Sviluppo Industriale) di Palermo, nonché al progetto presentato da RFI riguardante sia il raddoppio della linea ferroviaria Palermo - Messina, sia la sistemazione viaria all'interno della zona Industriale di Termini Imerese ”* (Progetto Preliminare – Relazione Generale pag.22).

Inoltre, nel Quadro di Riferimento Progettuale si afferma, oltre ai benefici ambientali dovuti alla riqualificazione dell'area ex-Chimed, che: *“a seguito di un'accurata valutazione conseguente lo studio di fattibilità, la Società degli Interporti Siciliani Spa ha ritenuto che la migliore alternativa progettuale, sia da un punto di vista tecnico che da un punto di vista economico finanziario, fosse la soluzione AII”*.

2.2.5 Cronoprogramma dei lavori

Il Proponente ha elaborato un cronoprogramma complessivo relativo alla realizzazione dell'Interporto, dopo aver considerato i tempi di esecuzione delle singole fasi attuative relative alle opere necessarie per i quattro poli, per le attrezzature e per le tecnologie, per il sottopasso e le reti di collegamento tra i Poli, per la sicurezza e per *“gli impatti ambientali”*.

Le attività svolte sono state principalmente individuate in:

<i>Voce di costo</i>	<i>Importo (€)</i>	<i>Incidenza (%)</i>
<i>Polo Intermodale</i>	€ 3.649.571,40	4,63%
<i>Polo Stoccaggio</i>	€ 3.914.327,92	4,96%
<i>Polo Logistico</i>	€ 28.834.112,35	36,56%
<i>Polo Direzionale</i>	€ 4.015.654,85	5,09%
<i>Reti</i>	€ 7.353.281,41	9,32%
<i>Sicurezza</i>	€ 628.135,19	0,80%
<i>Impatti Ambientali</i>	€ 2.254.544,16	2,86%
TOTALE LAVORI	€ 50.649.627,28	64,22%
<i>ESPROPRI (incluso acquisto edificio Ex-Chimed)</i>	€ 5.800.000,00	7,35%
<i>SPESE TECNICHE E GENERALI</i>	€ 5.500.000,00	6,97%
<i>SOMME A DISPOSIZIONE (Attrezzature e tecnologie - Sottopasso)</i>	€ 3.457.670,92	4,38%
<i>IMPREVISTI (5% totale lavori)</i>	€ 2.532.481,36	3,21%
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 67.939.779,56	86,15%
<i>IVA (escluso espropri)</i>	€ 10.926.390,43	13,85%
TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 78.866.169,99	100,00%

2.2.7 Stima del traffico

Il Proponente fornisce una stima complessiva attuale del traffico generato in termini di veicoli/giorno immessi sulla rete stradale. Il Proponente precisa come tale traffico *“non è da considerarsi aggiuntivo rispetto alla situazione di riferimento, in quanto comunque si tratta di domanda di trasporto trasferita da altre possibili localizzazioni delle attività logistiche e di transhipment”*.

Per il Polo Logistico il calcolo dei flussi di traffico espressa in veicoli/giorno avviene a partire dalla stima della merce movimentata dalle diverse strutture presenti nell’Interporto che discendono da stime dirette (questionari/interviste) o da dati ipotizzati sulla base di informazioni raccolte, associate a diversi livelli di efficienza nell’utilizzo dei magazzini e dei treni intermodali. Le tipologie di veicoli considerate sono: semirimorchi, autocarri e furgoni. Dal modello di aggregazione utilizzato, il Proponente arriva ad un risultato di 145-266 veicoli/giorno.

Per il traffico generato dall’area di Stoccaggio e dagli stalli, il Proponente, considerando il traffico degli operatori di trasporto autovetture (bisarca) e il traffico per accedere agli stalli stessi per la sosta temporanea, fornisce una stima rispettivamente di 93–279 veicoli/giorno (valore medio) e 74 bisarche/giorno.

Il Polo Intermodale, infine, genera, attraverso l’analisi della domanda effettuata dal Proponente, un traffico giornaliero di 48-90 veicoli/giorno in uno scenario attuale e secondo una stima previsionale proiettata agli anni 2012 e 2024, un traffico giornaliero rispettivamente di 56-108 veicoli/giorno (anno 2012) e 106-200 veicoli/giorno (anno 2024). Il Proponente sottolinea questa scelta di considerare l’evoluzione del traffico presente solo per il Polo Intermodale *“stante le potenzialità di sviluppo accertate a fronte dell’assenza di vincoli tecnici di capacità del terminal rispetto al traffico previsto”* rispetto al *“vincolo costituito dalla superficie disponibile per il Polo Logistico e di Stoccaggio”*.

“In questo modo, risulta fattibile soltanto la stima del traffico totale espressa allo stato attuale”. Quindi, sommando tutti i flussi, si arriva a stimare un volume di traffico generato dall’Interporto di 407-709 movimenti/giorno.

Area dell’Interporto	Movimenti/giorno	
	Minimo	Massimo
Polo logistico	145	266
Polo stoccaggio	74	74
Stalli	140	279
Polo intermodale	48	90
Movimenti totali giorno	407	709

Inoltre, il Proponente ha condotto un’analisi dello “stato attuale” attraverso delle rilevazioni sul campo con “indagine mediata in diverse settimane ed a diverse ore del giorno”.

	Stato attuale		Traffico Interporto		Previsione	
	min	MAX	min	MAX	min	MAX
Punto A	320	653	98	170	418	823
Punto B	287	511	82	142	429	653
Punto C	132	305	53	92	185	397
Punto D	160	295	57	99	217	394
Punto E	220	362	61	106	281	468
Punto F	183	286	58	100	239	366
Punto G	0	0	407	709	407	709
Punto H	0	0	407	709	407	709
Punto I	0	0	407	709	407	709

- Punto A: svincolo autostradale in uscita bivio di Buonfornello
- Punto B: svincolo autostradale in entrata bivio di Buonfornello
- Punto C: raccordo stradale in entrata dalla statale SS113
- Punto D: raccordo stradale in uscita dalla statale SS113
- Punto E: raccordo stradale in uscita con la strada litoranea ASI
- Punto F: raccordo stradale in entrata con la strada litoranea ASI
- Punto G: Gate di ingresso Interporto
- Punto H: Gate di uscita Interporto
- Punto I: Sistema di interconnessione stradale interno all’Interporto

Sulla base di tale analisi, il Proponente individua i valori critici in corrispondenza dei raccordi autostradali e dei tratti in ingresso ed in uscita dalla litoranea ASI, da e verso il porto.

Il Proponente specifica inoltre che “Tali arterie, comunque, sono in fase di rielaborazione da parte degli Enti preposti: secondo questi nuovi progetti sono previsti raccordi con le vie di accesso all’Interporto più adeguati al traffico complessivo stimato”.

Analisi Intermodale delle merci

L’attenzione del Proponente si è concentrata nella valutazione della necessità delle strutture e dei servizi dell’Interporto analizzando la domanda da parte di determinati operatori. In particolare i settori di attività sono riportati nella tabella seguente scaturita dalle interviste eseguite a 31 operatori.

Settore	Imprese	Imprese
Alimentare	9	29%
Componenti auto	8	26%
Siderurgia	3	10%
Trasporto auto	3	10%
Trasporti vari	2	6%
Argento	1	3%
Arredamenti	1	3%
Commercializzazione auto	1	3%
Chimica	1	3%
Media distribuzione organizzata	1	3%
Rifiuti	1	3%

Però, “a fronte della numerosità e della qualità del campione, il dettaglio e la qualità stessa delle risposte ottenute non sono stati elevati, specie per quel che riguarda le informazioni più specificamente legate alle esigenze/ricieste relative all’insediamento nell’Interporto e/o all’attivazione di servizi di trasporto Intermodale da/per l’Interporto stesso”. Nonostante ciò, il Proponente stima un volume di merce movimentata medio di circa 28mila tonnellate annue in entrata e 21mila in uscita per operatore, su mercati che vanno da quello provinciale agli Stati Uniti e al Giappone. In particolare, il Proponente fornisce una tabella riepilogativa sulla movimentazione annuale degli operatori intervistati, per categoria merceologica.

Merceologia	Ton/anno IN	Ton/anno OUT
Argento	240.000	240.000
Autovetture	330.000 (auto)	120.000 (auto)
Generi alimentari	95.172	95.172
Materiali metallurgici	43.680	43.680
Commercializzazione Auto	30.000	30.000
Componentistica per il settore automobilistico	25.275	25.275
Rifiuti	20.000	20.000
Collettame	3.650	3.650
Media Distribuzione Organizzata	2.200	2.200
Legname e Arredamenti	840	840
Chimica	20	20
Altro	50.000/80.000 colli/giorno	50.000/80.000 colli/giorno

N.B. si precisa che nella risposta alla successiva integrazione n. 8 il proponente ha dichiarato che la quantità di argento annuale movimentata dagli operatori intervistati è pari a 240.000 Kg ovvero 240 tonnellate piuttosto che le 240.000 tonnellate erroneamente riportate.

Una volta individuate le quantità di merci in ingresso e in uscita, “laddove il tipo di merce e i mercati serviti risultino idonei al trasferimento su servizi intermodali e questo non sia stato escluso dall’operatore stesso”, il Proponente ipotizza, se non esplicitamente indicate nell’intervista, le percentuali di trasferimento della movimentazione totale per tipologia merceologica, in riferimento a due scenari, uno prudenziale e uno ottimistico. “In base a questi criteri è possibile pertanto pervenire a una prima stima della movimentazione che però riflette esclusivamente il traffico generato dagli operatori ASI”.

Inoltre, il Proponente prende in considerazione che parte delle 11 mila UTI (Unità di Trasporto Intermodale) annue movimentate dal vicino terminal di Brancaccio, potrebbe essere “catturato dal terminal di Termini Imerese”.

Fatte queste considerazioni si forniscono nello Studio analizzato 5 tabelle che riportano, rispettivamente, la:

- stima del traffico Intermodale generato dall’Interporto, 2005;
- stima del traffico al 2012, sviluppo alto;

- stima del traffico al 2012, sviluppo basso;
 - stima del traffico al 2024, sviluppo alto;
 - stima del traffico al 2024, sviluppo basso
- avendo considerato i “tassi medi di crescita del traffico negli scenari futuri” utilizzati nello Studio di Fattibilità.

Figura 20: Stima del traffico intermodale generato dall'Interporto⁷, 2005

Scenario Minimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	73.393	282	18,8	1
OUT	115.070	443	29,5	1
Totale	188.463	725	48,3	2
Scenario Massimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	137.458	529	35,2	1
OUT	134.549	517	34,5	1
Totale	272.006	1.046	69,7	2

Figura 22: Stima del traffico al 2012, sviluppo basso

Scenario Minimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	82.488	317	21,2	1
OUT	121.483	467	31,1	1
Totale	203.971	785	52,3	2
Scenario Massimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	157.124	604	40,3	2
OUT	144.176	555	37,0	1
Totale	301.300	1.159	77,3	3

Figura 23: Stima del traffico al 2012, sviluppo alto

Scenario Minimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	85.021	327	21,8	1
OUT	123.269	474	31,6	1
Totale	208.290	801	53,4	2
Scenario Massimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	162.602	625	41,7	162.602
OUT	146.858	565	37,7	146.858
Totale	309.459	1.190	79,3	309.459

Figura 24: Stima del traffico al 2024, sviluppo basso

Scenario Minimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	132.907	511	34,1	1
OUT	157.036	604	40,3	2
Totale	289.944	1.115	74,3	3
Scenario Massimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	266.152	1.024	68,2	3
OUT	197.550	760	50,7	2
Totale	463.701	1.783	118,9	5

Figura 25: Stima del traffico al 2024, sviluppo alto

Scenario Minimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	145.601	560	37,3	1
OUT	165.987	638	42,6	2
Totale	311.588	1.198	79,9	3
Scenario Massimo	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	293.600	1.129	75,3	3
OUT	210.987	811	54,1	2
Totale	504.587	1.941	129,4	5

2.2.8 Analisi Costi Benefici

Il Proponente considera che “l’impatto della realizzazione dell’Interporto di Termini Imerese abbia un raggio di azione che travalica le singole realtà locali, compresa quella regionale”. In tale ottica, le esternalità (positive e negative) ricadenti sulla comunità locale, vengono, quindi, trattate “considerando quest’ultima facente parte della più ampia collettività nazionale”.

Per quanto riguarda l'orizzonte temporale il Proponente fa riferimento ad un periodo di 40 anni successivi all'inizio presunto della gestione dell'Interporto (2008), mentre considera per il tasso di sconto un valore del 5% e per il valore residuo dell'opera dei tassi di ammortamento diversi a seconda della tipologia di costo di investimento.

L'Analisi Costi Benefici descrive *“compiutamente tutte le categorie di impatto sull'ambiente generate in fase di cantiere e di esercizio dalla realizzazione dell'Interporto, e le misure previste per il contenimento e la mitigazione delle esternalità”*. In tale analisi, vengono distinti i costi e i benefici interni da quelli esterni; in particolare, il Proponente intende per costi e benefici interni, *“entità economiche dirette o interne che derivano direttamente dalla realizzazione e successiva entrata in funzione dell'opera”*.

Costi e benefici interni	
Livello Quantitativo	Livello Qualitativo
le "economie di investimento" in strutture logistiche	i benefici diretti, indiretti e indotti per l'economia
i costi di investimento per il terminal ferroviario - Intermodale, le aree scoperte, gli edifici di servizio e le altre opere di urbanizzazione	il valore economico prodotto sul traffico
le "economie di gestione"	
Costi e benefici esterni	
Livello Quantitativo	Livello Qualitativo
i benefici per la realizzazione di aree di mitigazione ambientale	le esternalità ambientali di cantiere
il valore residuo dell'intervento	le esternalità per il traffico di cantiere
le esternalità ambientali differenziali da traffico	i benefici ambientali per la diminuzione del traffico pesante
	la riduzione dell'incidentalità

Inoltre, il Proponente prende in considerazione anche la *“soluzione zero”* che comprende *“tutte le azioni che dovrebbero essere svolte dagli operatori pubblici o privati in assenza dell'implementazione dell'investimento per l'Interporto di Termini Imerese”*.

Avendo computato i costi di costruzione, i costi di gestione, i costi esterni da traffico e il valore residuale, il Proponente arriva alla conclusione che *“il VAN totale generato dal progetto è pari a 9,0 milioni di euro nell'orizzonte temporale di riferimento e il SIR è pari al 10,3% al di sopra del tasso intertemporale base considerato.”*

VAN	
€ 4.882.378,00	economie di investimento imputate come benefici e ipotizzate pari al 20% del totale del costo economico di investimento per il Polo Logistico e il Polo di Stoccaggio
-€ 3.105.686,00	costi di investimento per il Polo Intermodale, il Polo Direzionale, il

	sottopasso, le reti, la sicurezza, le tecnologie, gli espropri, le spese tecniche
€ 1.248.557,00	benefici per realizzazione di aree di mitigazione ambientale
-€ 5.961.479,00	spese (costo economico) per il personale
€ 2.261.112,00	spese ipotizzate come sostenute dagli operatori nella Soluzione Zero, con un costo (analogamente all'investimento) più alto del 20%.
€ 8.332.008,00	costi esterni da traffico
€ 1.348.751,00	valore residuo opera
€ 9.005.641,00	TOTALE

L'analisi finanziaria, eseguita dalla Società "Ernst & Young Financial Business Advisors" per il Proponente, mette in risalto gli investimenti previsti per i lavori che consentano la realizzazione dell'opera, attraverso una tabella riportata di seguito.

Al costo dei lavori, riportato in tabella, di 59,907 milioni di euro "sviluppati su di un orizzonte temporale di 5 anni", vanno aggiunti:

- 8,032 milioni di euro per le spese tecniche generali e per gli imprevisti (somme a disposizione);
- 2 milioni di euro per il mantenimento e il rimpiazzo delle attrezzature;

per un totale di 69,94 milioni di euro, al netto degli investimenti per manutenzione ordinaria non capitalizzabili e dell'IVA.

Inoltre, è stato predisposto un Piano economico finanziario sviluppato su di un orizzonte temporale di medio – lungo periodo, pari a 20 anni.

Area	Progetto	(mil di euro)
1	Edificio & Aree circostanti	
	Demolizioni, ristrutturazioni e sistemazioni esterne	2,742
	Impianti	1,274
	Espropri	0,385
Totale Area 1		4,400
2	Polo stoccaggio	
	Opere Civili	3,244
	Impianti	0,670
	Espropri	1,475
Totale Area 2		5,389
1-2-3	Reti	
	Opere Civili	
	Impianti	7,353
Totale Reti		7,353
3	Polo intermodale	
	Opere Civili	3,025
	Impianti	0,624
	Espropri	0,733
Totale Area 3		4,382
4	Magazzino D (Logistica Freddo)	2,924
	Magazzino C (Logistica)	4,334
	Magazzini A e B	19,062
	Officina ricambi	1,039
	Gate ingresso	0,407
	Uffici-pesa	1,068
	Espropri	3,207
Totale Area 4		32,041
	Oneri per la sicurezza e per gli impatti ambientali	2,883
	Tecnologie ed attrezzature	3,458
TOTALE		59,907
Fonte: UTEC - SIS SpA		

2.2.9 Cantierizzazione

Dal Piano di Sicurezza e Coordinamento presentato nel Progetto Preliminare dal Proponente, si possono individuare la localizzazione e la tipologia dei siti di cantiere, le lavorazioni in essi svolte, le tipologie di macchinari utilizzati, la viabilità e gli accessi interni.

Il Proponente prevede diverse aree funzionali di cantiere avente ognuna un impatto differente sull'ambiente circostante; in particolare si considerano:

- Aree logistico/operative;
- Aree di Stoccaggio interne al cantiere;
- Aree di Stoccaggio di attrezzature e materiali (aree di deposito);
- Aree di lavoro.

Inoltre, data l'articolazione dell'intervento, *“è preventivabile in questa fase di progettazione preliminare, che l'andamento dei lavori sia organizzato per procedere a fasi successive, evitando di operare contemporaneamente in tutte le zone, così da limitare l'impatto di una cantierizzazione su tutte le aree contemporaneamente”*.

Il Proponente mette in evidenza la necessità per la realizzazione dell'intervento Interportuale:

- di disporre di:

- un volume di materiale non inferiore a 18.000 mc per il confezionamento di calcestruzzo;
- 2.500.000 kg di acciaio per i ferri d'armatura e altre strutture;
- 80.200 mc di materiale a granulometria mista per il riempimento delle fondazioni

- di smaltire un quantitativo di:

- 250.000 mc di terre provenienti dagli scavi
- 150.000 mc di altri materiali provenienti dalle demolizioni.

Gli inerti per il calcestruzzo e per il riempimento delle fondazioni possono essere reperibili presso una cava autorizzata sita nel vicino comune di Sciarà, a circa 15 km dal cantiere.

I volumi di terra e gli altri materiali di risulta potranno essere conferiti ad una discarica autorizzata sita nel vicino comune di Sciarà, a circa 15 km dal cantiere.

2.2.10 Impatti generati dai cantieri

Nel cap.1.8 *“Impianto di cantiere”* della relazione del Quadro di Riferimento Progettuale, il Proponente afferma di aver analizzato *“le componenti ambientali per le quali sono state individuate possibili criticità, tralasciando di analizzare nel dettaglio quelle per le quali si ritiene non ci siano sostanziali e significative interferenze con le fasi di cantierizzazione”*.

In sintesi, con riferimento anche a quanto riportato nel cap.1.11 *“Cantierizzazione”* nella relazione del Quadro di Riferimento Ambientale, le criticità individuate per le diverse componenti sono:

Atmosfera

“data la tipologia delle lavorazioni per l'opera in progetto, gli impatti sulla componente sono dovuti all'immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera ed alle emissioni dei mezzi d'opera necessari per la realizzazione dei lavori”

Ambiente idrico:

“gli impatti principali sono legati alla intercettazione, durante le fasi di scavo, della falda, e di aree interessate da fenomeni di allagamento”

Suolo e sottosuolo:

“vanno considerate in primo luogo le problematiche di natura geotecnica e geomeccanica connesse alla realizzazione dell'opera dovute alla tipologia di terreno presente ed il rischio di interferenza con cavità sotterranee”

Rumore:

“particolare attenzione è stata dedicata alle problematiche di impatto acustico, individuando le misure, sia gestionali che mitigative, volte a contenere, per quanto possibile, le interferenze”. Tuttavia nello studio della componente (vedi paragrafo “Rumore” nel presente documento) il Proponente precisa che il rumore prodotto in fase di cantiere risulta di poco superiore al rumore di fondo.

Vibrazioni:

“tale tematica assume maggiore rilievo in fase di esercizio dell’opera, tuttavia vengono indicate misure gestionali per contenere l’emissione di vibrazioni durante le attività di cantiere”.

Le componenti per le quali, in considerazione del contesto fortemente antropizzato in cui è localizzato l’intervento e delle attività di cantiere previste, *“non si sono rese necessarie analisi di dettaglio”*, sono le seguenti: paesaggio, campi elettromagnetici, ecosistemi e vegetazione.

Per quanto riguarda infine l’archeologia, il Proponente afferma che *“non è stato effettuato alcuno studio archeologico in quanto si è fatto riferimento a quello relativo alla redazione del PRG del Comune di Termini Imerese, dal quale non emerge la presenza di aree a rischio in corrispondenza delle opere da realizzare, in quanto la scelta delle aree per l’intervento è stata subordinata al rispetto del vincolo archeologico della zona “Hymera”.*

2.2.11 Misure di mitigazione e compensazione

Nel § 1.11 “Cantierizzazione” della relazione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Proponente riporta le indicazioni per la minimizzazione degli impatti generati dalle attività di cantiere relativamente alle componenti “atmosfera”, “suolo e ambiente idrico”, “rumore e vibrazioni”.

Per quanto riguarda invece la fase di esercizio, nel cap.2 “Mitigazioni” della relazione del Quadro di Riferimento Ambientale, vengono riportate in maniera sintetica alcune indicazioni sulle misure di mitigazioni ritenute necessarie riferite a rumore ed impatto visivo, gestione dei rifiuti, verde.

Per il dettaglio degli interventi previsti sia nella fase di cantiere, sia in quella di esercizio, si rimanda alle sintesi delle singole componenti riportate nel seguito del presente documento.

2.3 Quadro di riferimento ambientale

2.3.1 Componente atmosfera

Nel SIA si riporta che l’obiettivo della caratterizzazione della qualità dell’aria e delle condizioni meteorologiche è quello di stabilire la compatibilità ambientale dell’attività con le normative vigenti in materia di inquinamento atmosferico.

2.3.1.1 Fase di cantiere

In considerazione della tipologia delle lavorazioni previste nell’appalto si possono individuare due sorgenti principali in grado di influenzare la qualità dell’aria nelle zone circostanti i cantieri su cui è strutturata l’opera.

La prima è relativa alle emissioni derivanti dal traffico veicolare indotto dai mezzi di cantiere, che si aggiungono a quelle provenienti dal traffico veicolare sull’Autostrada A19 e sulla strada S.S. adiacente; la seconda sorgente deriva invece dal sollevamento di polveri a seguito delle attività di cantiere, di scavo e demolizione, e di movimentazione dei materiali da costruzione e di risulta all’interno delle aree di cantiere e sulle sedi stradali ordinarie.

Il Proponente indica due differenti tipologie di emissioni legate alle lavorazioni in oggetto: una legata al sollevamento di polveri, l'altra agli scarichi dei mezzi a servizio dei cantieri e dei macchinari per gli scavi e per la realizzazione delle opere.

2.3.1.2 Misure di mitigazione

Data la natura, entità, organizzazione nel tempo e ubicazione delle lavorazioni, il Proponente afferma che non sarà possibile contenere la diffusione delle polveri a livelli minimi tali da non arrecare disturbo sui ricettori presenti nell'intorno, nonostante l'adozione di tutti gli accorgimenti e le misure di mitigazione durante il trasporto dei materiali inerti, durante gli scavi, le demolizioni e le movimentazioni dei mezzi all'interno del cantiere.

Al fine di contenere inquinanti dei mezzi di trasporto questi dovranno essere preferibilmente nuovi e sottoposti a continua manutenzione; particolare attenzione dovrà essere posta alla tipologia e manutenzione dei filtri di scarico anche in relazione alla diminuzione dell'inquinamento acustico. Inoltre al fine di contenere la produzione delle polveri generate dal transito dei mezzi di cantiere nei piazzali, lungo le piste e lungo la viabilità ordinaria occorrerà effettuare:

- copertura dei carichi che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- tutti i mezzi prima di immettersi nella viabilità ordinaria dovranno essere sottoposti alla pulizia ad umido dei pneumatici e delle parti sporche;
- riduzione delle superfici non asfaltate all'interno delle aree di cantiere;
- copertura con teli in PVC o irrorazione dei cumuli di materiale inerte stoccato;
- nelle zone di lavorazione dovrà essere imposta e fatta rispettare una velocità dei mezzi modesta e comunque adeguata alla situazione reale dei piani di transito; a tale scopo si ipotizza una velocità dei mezzi non superiore ai 30 km/h;
- i mezzi di cantiere destinati alla movimentazione dei materiali dovranno essere coperti con teli adeguati aventi caratteristiche di resistenza allo strappo e di impermeabilità. Al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta e dovranno essere lavati giornalmente nell'apposita platea di lavaggio.

Particolare importanza assume, nel controllo della diffusione di polveri, la programmazione delle operazioni di umidificazione del piano di transito, delle piste interne dove avviene il transito dei mezzi d'opera e delle bagnature delle superfici durante tutte le operazioni di scavo e demolizione.

Il Proponente rimanda infine alla fase di redazione della progettazione definitiva per la programmazione di un accurato monitoraggio in corso d'opera delle polveri prodotte al fine di assicurare il mantenimento di un livello accettabile per tale inquinante.

Nulla viene riportato nel SIA circa la qualità dell'aria ante opam.

2.3.2 Componente ambiente idrico

2.3.2.1 Stato attuale della componente

Nel SIA il paragrafo *“Ambiente Idrico”*, limitandosi all'area di progetto, cita i corsi idrici superficiali Fiume Torto e *“Vallone Molara”*, per i quali indica che *“trattasi di corsi d'acqua a carattere stagionale con periodi di massima piena nelle stagioni piovose e periodi di magra nelle altre”*.

Nella Relazione geologico tecnica del Consorzio ASI allegata al Progetto preliminare si specifica che dall'analisi delle carte del dissesto e del rischio idrogeologico di cui al Decreto ARTA n. 298/41 del 4 luglio 2000, foglio n. 609 Termini Imerese, *“non risultano aree di progetto (ASI, ndr) interessate da dissesti e quindi a rischio”* idraulico elevato e molto elevato. Nella medesima relazione si segnala che sono presenti aree con *“grado di pericolosità medio”* per fenomeni di esondazione (individuabili sulla carta geomorfologica e delle pericolosità geologiche) di cui una

relativa al fiume Torto, estesa ma che non sembrerebbe poter interessare il comprensorio ASI, l'altra di dimensioni limitate, ma relativa al torrente Molara, in area ASI immediatamente a monte del Polo di Stoccaggio. Vengono infine brevemente ricordati gli interventi di regimazione effettuati in passato sui due corsi d'acqua, che, per quanto riguarda il torrente Molara, sono consistiti nella rettifica dell'alveo e nella canalizzazione con sezioni rettangolari, a cielo aperto, rivestite in cls.

2.3.2.2 Analisi delle interazioni opera-componente

Fase di cantiere

Nel SIA il Proponente prende in esame la possibilità di sversamenti accidentali di fluidi inquinanti e lo Stoccaggio di smarino in aree soggette ad allagamento come elementi di possibile interferenza con le acque superficiali. Gli interventi di mitigazione indicati consistono nella realizzazione di un impianto di depurazione *“ubicato in una zona non interessata da eventi di allagamento, protetto dalle acque di falda e da quelle superficiali di qualsiasi provenienza”*.

Fase di esercizio dell'opera

Nel SIA si afferma che *“è da tenere in considerazione l'interferenza con il ruscellamento superficiale per effetto sia dei fabbricati che per la realizzazione di piazzali necessari, oltre alle opere di urbanizzazione, quali strade di accesso e di collegamento alle grandi vie di trasporto su ruote. In considerazione di ciò si dovrà prestare particolare attenzione al fenomeno sopra menzionato e determinare in fase di progettazione le soluzioni ottimali.”*

Al riguardo, il progetto preliminare prevede che le reti idriche dell'Interporto siano allacciate alla rete di sottoservizi del Consorzio ASI in parte già presente, in parte da realizzarsi. L'adduzione delle acque sarebbe assicurata dalla rete esistente. E' prevista in futuro la realizzazione di un impianto di depurazione per l'intera zona ASI. Il Proponente ha comunque previsto di dotare l'area dell'Interporto di impianti autonomi di raccolta e trattamento acque nei singoli Poli, in collegamento tra loro.

Le acque meteoriche saranno convogliate in vasche di prima pioggia munite di disoleatore statico c.a.v.. Le planimetrie allegate al progetto evidenziano l'ubicazione di due impianti di raccolta e trattamento delle acque, localizzati nel settore orientale del Polo di Stoccaggio (dove si raccolgono anche le acque nere del Polo Direzionale in vasche Imhoff) e nel settore occidentale del Polo Intermodale. Tali impianti sono costituiti da disoleatore, dissabbiatore ed impianto di trattamento.

Per le acque di scarico inquinate da oli minerali provenienti dai locali autofficine, autolavaggi e similari è previsto la messa in opera di disoleatori VD/CF. Il refluo trattato sarà smaltito attraverso rete fognaria interna con recapito all'impianto fognario ASI.

Il Proponente tuttavia afferma di aver ricercato, nell'ambito del bilancio idrico complessivo, *“l'equilibrio fra le risorse riutilizzabili ed i fabbisogni degli usi diversi dall'idropotabile”*, ovvero il lavaggio dei piazzali, l'irrigazione delle aree a verde ed i servizi antincendio. Con riguardo a quest'ultimi, sono previste in progetto due vasche di riserva per i servizi antincendio, localizzate nel settore occidentale del Polo di Stoccaggio e nel settore estremo occidentale del Polo Logistico.

Il paragrafo del SIA *“Valutazione degli impatti”* non prevede per la componente in questione *“livelli di impatto”* tali da comportare l'adozione di *“sistemi di mitigazione”*.

2.3.3 Componente suolo e sottosuolo

2.3.3.1 Stato attuale della componente

Nel SIA, al paragrafo *“Suolo, sottosuolo e territorio”*, il Proponente si limita ad asserire che *“dalle indagini preliminari condotte si può affermare che i terreni interessati dall'intervento proposto risultano costituiti prevalentemente da due diversi litotipi geologici e precisamente quelli riferibili*

alla formazione del “ Flysch Numidico ” e quelli dei “ depositi fluvio-marini terrazzati ”. Da ciò derivano condizioni geomorfologiche, idrografiche e geotecniche diverse secondo la natura di tali terreni, giustificando in essi comportamenti diversi relativamente all'erosione offerta agli agenti esogeni, oltre che alla stabilità. Pertanto, in considerazione dei diversi litotipi presenti si dovrà ricorrere a verifiche e scelte progettuali adeguate con indagini mirate. ”

Nel paragrafo “*Ambiente Idrico*” sono descritti i “*Lineamenti geomorfologici*” principali dell'area pianeggiante ove è in progetto l'interporto e dei rilievi immediatamente circostanti, distinti in tre ordini di terrazzi fluvio-marini in relazione all'età della loro formazione e alla quota d'imposta. Nel medesimo paragrafo sono forniti cenni sulle caratteristiche di permeabilità delle rocce dell'area rilevata, che vengono distinte in permeabili (depositi fluvio-marini terrazzati) e “*praticamente impermeabili*” (“*argille del Flysch*”), che costituiscono il substrato. In funzione de “*l'andamento articolato della superficie di deposizione (generalmente d'erosione) dei depositi fluvio-marini*” e delle variazioni granulometriche dei medesimi depositi, “*l'andamento della superficie freatica, legato strettamente al coefficiente di trasmissività, risulta per la massima parte articolato (“acquifero eterogeneo e anisotropo”), e solo dove il materiale risulta essere eterogeneo, questa presenta un andamento prevedibile.*”

Nel sottoparagrafo “*Aspetti geopedologici*” della componente “flora e fauna” del SIA sono infine forniti cenni minimi di pedologia dell'area vasta.

Nella Relazione geologico tecnica del Consorzio ASI, allegata al Progetto preliminare, è presente una caratterizzazione geologica di maggior dettaglio. Il comprensorio ASI cui la relazione si riferisce risulta situato nella Piana di Buonfornello, fra il litorale tirrenico ed i rilievi collinari delle Madonie (in contrada Catena e Quaranta salme), alla destra idrografica del Fiume Torto. Le Madonie costituiscono una porzione limitata della catena appenninica-maghebide derivante dalla sovrapposizione di unità carbonatiche e terrigene di età mesozoico-terziaria. Il consorzio ASI risulta impostato prevalentemente sui depositi terrazzati più recenti, poggianti in discordanza sul Flysch numidico. Sono localmente presenti colti detritiche e depositi palustri e lacustri.

L'assetto tettonico è il risultato di tre fasi successive: quella compressiva oligocenica-miocenica, a carattere traslativo e plicativo, che ha portato alla strutturazione della catena; quella compressiva pliocenica media, di natura plicativa; quella disgiuntiva plio-quadernaria, che ha portato alla formazione di faglie generalmente sub-verticali. La combinazione degli effetti tettonici sui depositi e delle variazioni del livello del mare legate all'alternarsi di fasi glaciali ed interglaciali, ha portato alla formazione di terrazzi marini in tre ordini: il più antico è presente in lembi ad una quota superiore a 100m slm, il successivo è presente tra i 50 e i 100m slm, il più recente occupa la piana costiera con quote tra i 30 ed i 50 m slm (età “Tirreniana”). Vengono forniti ulteriori cenni di geomorfologia.

La medesima relazione riporta i principali caratteri idrogeologici dell'area ASI. La piana del Buonfornello è caratterizzata da “*due acquiferi principali tra di loro peraltro in comunicazione*”: l'acquifero sabbioso del terrazzo marino recente del III ordine costituente la piana medesima, con permeabilità per porosità primaria da elevata a media e circolazione dovuta alla costante alimentazione da monte, gradiente idraulico alto e deflusso da S verso N; l'acquifero dei depositi alluvionali adiacenti alle aste fluviali, con permeabilità variabile per la presenza di limo e argilla, ma generalmente elevata, ed assi drenanti localizzati lungo gli alvei medesimi.

I pozzi presenti sono generalmente poco profondi, anche a causa verso costa dell'intrusione delle acque marine. In estate si verifica un notevole abbassamento della piezometrica dovuto agli emungimenti. Al di sotto di entrambi gli acquiferi è presente il substrato impermeabile del complesso argilloso-marnoso (argille variegata e flysch numidico), che da un punto di vista idrogeologico può essere considerato come un'unica unità. La falda è generalmente presente a profondità di 3,50 – 4,00 metri dal p.c., più superficiale in corrispondenza delle aste fluviali.

La relazione passa quindi ad una descrizione delle “unità litotecniche”, ovvero indica le principali caratteristiche litostratigrafiche e sedimentologiche delle litofacies afferenti alle unità numidiche, sicilidi, quaternarie ed attuali.

E’ presente una breve sintesi di uno studio delle pericolosità geologiche (in senso generale) connesse con la geologia, la geomorfologia, l’idrogeologia, l’idraulica, nonché cenni sull’attività sismica”, con indicazione della II Categoria (vecchia classificazione sismica, ndr) per il Comune di Termini Imerese.

Sono presenti infine, in cenni, i risultati della caratterizzazione geotecnica, in particolare dei terreni della piana, eseguita attraverso sondaggi, prove SPT, prove di taglio.

La relazione conclude affermando la compatibilità geologica dell’area rispetto alla localizzazione delle opere esistenti e di quelle previste dal nuovo strumento urbanistico.

Oltre ad una corografia (CTR scala 1:10.000) dell’area industriale comprensiva del tratto litoraneo fino al porto di Termini Imerese, la relazione allega, sulla medesima base topografica: una carta geologica; una carta geomorfologica del tutto simile alla precedente con l’indicazione del grado di “pericolosità geologica”; una carta idrogeologica con le direttrici di deflusso sotterraneo (mancano le isopieze, ndr), in cui i depositi della carta geologica sono associati in legenda rispetto al grado di permeabilità. E’ presente inoltre la carta del rischio idrogeologico (su base IGM 1:25.000 ingrandita alla scala 1:10.000), consistente negli stralci del foglio 609 delle carte del dissesto e del rischio idrogeologico di cui al Decreto ARTA n. 298/41 del 4 luglio 2000.

E’ ancora presente nel progetto preliminare la Relazione integrativa del Consorzio ASI che è stata finalizzata, *“in rispetto alla circolare n. 2222 del 31 gennaio 1995 dell’ARTA, allo studio della microzonizzazione (sismica, ndr) dell’area”*.

Sono state innanzitutto eseguite indagini geognostiche volte alla caratterizzazione geologico tecnica dei terreni. In particolare sono riportati i risultati di 7 sondaggi a carotaggio continuo per la profondità fino a 25 m dal pc nell’area industriale, 5 dei quali sono stati attrezzati a piezometri. Dalle carote sono stati complessivamente prelevati 28 campioni (tra indisturbati e rimaneggiati), sono state eseguite 25 prove penetrometriche dinamiche, discontinue del tipo SPT (Standard Penetration Test) ed una prova penetrometrica statica CPT. I risultati sono riportati in tabelle ma non sono sintetizzati né commentati. Sulla base di tali risultati i terreni sono stati suddivisi in: terreni AG, alluvionali ghiaiosi, con angolo di attrito interno compreso tra 41° e 45°; terreni SL-SLa, sabbie limose e sabbie limose con argilla, con angolo di attrito interno compreso tra 33° e 35° e con densità relativa da 33% a 65%; nelle tabelle comparative SPT sono indicati i valori ricavati di velocità delle onde S (Vs). Nelle medesime tabelle sono inoltre indicati i livelli della falda (profondità della falda dal pc, ovvero soggiacenza della falda, ndr), variabili generalmente da – 4,5m a – 6,8 m, salvo in un sondaggio in cui la falda era assente ed un altro in cui era su più livelli.

L’analisi delle carote ha permesso di distinguere tre litotipi: LS-LSa, limi sabbiosi e limi sabbiosi con argilla; AG, alluvioni ghiaiose; SL-SLa, sabbie limose e sabbie limose con argilla; che in genere corrispondono a tre differenti strati che si susseguono nell’ordine indicato, dal pc in profondità. Sono infine state eseguite prove di laboratorio.

Nella medesima relazione integrativa sono inoltre sinteticamente riportati i risultati dell’indagine geofisica consistita nell’esecuzione di 2 profili sismici a rifrazione e 3 down-hole nell’area del futuro Depuratore ASI. I risultati in sintesi hanno confermato i dati di sondaggio, ovvero la presenza, a partire dal pc, di uno spessore di 5-7m di limi sabbiosi, seguiti da ghiaie a matrice sabbioso-limosa per i successivi 8-12m, poggianti sul bedrock locale sabbioso limoso. Dai tre down-hole eseguiti sono stati ricavati i valori di Vs, dei moduli di Poisson ed elastico, per i tre strati individuati.

Nello studio sulla pericolosità sismica locale, presente nella relazione integrativa, si è precisato che la valutazione del rischio sismico è stata eseguita con riferimento alla circolare ARTA n. 2222 del

1995. Sulla base dei dati derivanti dalle indagini dirette ed indirette eseguite, si è provveduto a classificare i terreni presenti nell'area in base alla risposta sismica. In base a ciò, sono stati predisposti differenti "scenari di pericolosità sismica potenziale": l'area del Consorzio ASI ricade interamente nello scenario "Gruppo IV", dove risultano possibili "amplificazioni diffuse del moto del suolo dovute a differenza di risposta sismica tra substrato e copertura".

2.3.3.2 Analisi delle interazioni opera-componente

Fase di cantiere

Nel SIA il Proponente prende in esame la possibilità di "compromissione della stabilità dei fabbricati limitrofi esistenti dovuta ad operazioni di scavo". Al riguardo afferma che "trattandosi di zona industriale e considerando che i terreni vicini risultano dedicati all'agricoltura non si ritiene che le lavorazioni previste possano arrecare danni ai fabbricati vicini, che per altro si trovano a distanze non inferiori di 20-40 metri, come da indicazioni PRG. (...) Per quanto concerne gli interventi di mitigazione al fine di garantire la stabilità dei fronti di scavo e di conseguenza dei fabbricati limitrofi è necessario prevedere la realizzazione di opere di sostegno preventive dei fronti di scavo, in funzione delle diverse caratteristiche geotecniche dei terreni attraversati, con particolare riguardo per i terreni di riporto".

Si prende inoltre in esame la possibilità che l'esecuzione di scavi, sversamenti accidentali di fluidi inquinanti e lo Stoccaggio di smarino possano interferire con la falda freatica. Al riguardo afferma che "si dovrà procedere, durante le fasi di scavo durante l'esercizio dei cantieri, alla tutela delle acque sotterranee evitando drenaggi e depauperamenti delle stesse, scongiurando contatti di manufatti o sostanze potenzialmente inquinanti o che provochino alterazione del chimismo. Necessarie impermeabilizzazioni del sottofondo al fine di evitare le possibili infiltrazioni (ad esempio tramite apposite guaine impermeabili) localizzate sia nelle aree di Stoccaggio materiali sia nelle aree di sosta e riparazione veicoli."

Fase di esercizio dell'opera

Nel SIA si afferma che "la realizzazione dell'interporto non richiederà l'esecuzione di interventi tali da comportare modificazioni del suolo, in quanto saranno minimizzate le operazioni di scavo e riporto, con rispetto dell'attuale morfologia del sito. La destinazione d'uso, già evidenziate da analisi ASI, evidenzia la specifica vocazione ad accogliere fabbricati industriali nella parte logistica, mentre le aree di Stoccaggio ed intermodali sono già destinate nelle dirette vicinanze ad interventi similari, confermando la vocazioni del suolo e del sottosuolo ad accogliere il progetto in esame." Si aggiunge più avanti che "per le opere in fondazione, si ritiene che non esisterà interferenza con la circolazione idrica sotterranea e la relativa falda acquifera. Per quanto riguarda gli eventuali effetti sulla qualità dell'ambiente idrico, si ritiene che non vi saranno rilasci in corpi idrici o nel suolo, per cui è da escludersi qualsiasi interferenza con la falda acquifera". Si conclude affermando, nel seguito del SIA, che "il progetto comporta la necessità di attivare un adeguato sistema di scarico in modo da poter mantenere la falda acquifera, ivi esistente a quote molto prossime al piano di campagna, e contestualmente preservare la stessa da rischi di contaminazione".

Il paragrafo del SIA "Valutazione degli impatti" non prevede per la componente in questione "livelli di impatto" tali da comportare l'adozione di "sistemi di mitigazione".

2.3.4 Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

La relazione sulla flora e sulla fauna prende spunto dal lavoro svolto sul territorio, da cui si evidenzia la varietà di ambienti con innumerevoli habitat che, a loro volta, danno vita e rifugio a diverse specie di animali.

La zona in cui sorgerà l'Interporto è indicata come "Area di sviluppo Industriale" che risulta, secondo il Proponente, ottimale per la finalità proposta.

Per la fase di cantierizzazione, il proponente afferma che al fine di proteggere le superfici nude di terreno ottenute con l'esecuzione degli scavi e per il recupero ambientale dell'area, si darà luogo ad una azione di sistemazione a verde delle aree lasciate libere dall'impianto.

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina si dovranno eliminare gli avvallamenti e le asperità che potrebbero formare ristagni d'acqua seguendo l'andamento naturale del terreno. Prima della stesura della terra di coltivo, verranno asportati tutti i materiali risultanti di eccedenza e quelli di rifiuto, anche preesistenti e l'Appaltatore dovrà provvedere ad allontanare i materiali inutilizzati presso le discariche autorizzate.

In conclusione il Proponente afferma che al termine delle operazioni indicate nei progetti esecutivi, le aree di cantiere che in condizioni di esercizio resteranno inutilizzate per le attività da insediare verranno ripristinate come ante operam attraverso interventi di inerbimento e di piantumazione.

2.3.4.1 Vegetazione e flora

Le tipologie vegetazionali più interessanti sono quelle caratteristiche della vegetazione della costiera Tirrenica Siciliana che possono essere sintetizzate:

- vegetazione acquatica
- vegetazione elofitica
- vegetazione igronitrofila di greto
- vegetazione arborea-arbustiva ;
- coltivazione stagionali.

Nella zona del palermitano la ricchezza degli habitat, che è determinata dalla diversità dei substrati geologici, dalla contrastata orografia e delle millenarie attività antropiche, unitamente a condizioni climatiche favorevoli, definiscono una varietà di ambienti che nel loro insieme esprimono una diversità biologica straordinaria. La flora del territorio è costituita da 2.148 taxa specifici ed infraspecifici, di cui 1.814 buone specie e 285 sottospecie, 39 varietà, 2 forme e 8 nototaxa, appartenenti a 686 generi di 127 famiglie. In queste zone pertanto, secondo gli studi più recenti si trovano diverse specie endemiche.

	TIPOLOGIE VEGETAZIONALI	SUPERFICIE
1	Macchie, boscaglie e boschi termofili molto degradati	4.295,13
2	Vegetazione dei coltivi abbandonati, praterie, gariche e arbusti di media quota	4.595,52
3	Vegetazione dei coltivi abbandonati, praterie, gariche e arbusti di bassa quota	9.163,02
4	Seminativi e colture agricole di pieno campo	20.840,75
5	Colture arboree estensive	10.309,49
6	Colture arboree intensive	3.872,78

Macchie, boscaglie e boschi termofili molto degradati.

Proprio nella zona interessata si riscontra una famosa tipologia di macchia mediterranea (*Euphorbia dendroides*) che si trova in ambienti xeroterfici, rupestri e semirupestri.

Vegetazione dei coltivi abbandonati, praterie, gariche e arbusteti di media quota.

Nella zona le leguminose registrano nel complesso una discreta presenza anche se l'habitat non ne permette una buona crescita.

Seminativo e colture agricole di pieno campo

Questa tipologia si trova per circa il 40% del territorio provinciale. Il seminativo ricade soprattutto nella parte centromeridionale e in particolare sui terreni argillosi. Le colture orticole, rappresentate in genere da appezzamenti di piccole e medie dimensioni, sono localizzate ai margini dei centri urbani, lungo le sponde dei più importanti corsi d'acqua e nelle fasce costiera e subcostiera tra Campofelice di Roccella, Buonfornello, Cerda, Sciara e Termini Imerese dove in particolare e molto importante la coltivazione del carciofo.

Colture arboree intensive

Oltre agli agrumeti si trovano anche alberi di mandarini, nespole, presenti all'interno della area in esame, anche se in numero ridotto.

Climatologia

La precipitazione media annua è di 708,9 mm ed il numero di giorni piovosi di circa 76, il valore minimo si rileva nella stazione di Termini Imerese (578,3 mm) invece quella massima e rilevata dalla stazione di Collegano (931,8 mm).

La temperatura media annua in base alla misurazione delle due stazioni termopluviometriche ci danno una temperatura di 18,4°C a Termini Imerese e 16,9°C a Scillato.

2.3.4.2 Fauna

Mammiferi

Nell'area studiata in base ad avvistamenti diretti, a notizie raccolte fra i contadini, alla presenza di escrementi ed individuazione di tane, si possono considerare le seguenti specie: coniglio selvatico e lepore comune; volpe; donnola; topo selvatico; topo ragno.

Uccelli

L'avifauna osservata nell'area è caratterizzata da numerose specie, tra le quali abbondano i rapaci, in particolare sono stati notati: gheppio, poiana, civetta, cornacchia, gazza, germano reale, folaghe.

Rettili

Sono presenti specie ampiamente diffuse, alcune particolarmente legate all'ambiente acquatico: lucertola, ramarro, biscia, serpe.

Insetti

Nella zona sono stati osservati:

Odonati (Aeschna Cyanea); Mantoidei (Mantis Religiosa); Coleotteri (Broscus Cephotes); Imenotteri (Vesta Crabro); Lepidotteri (Papilio Machaon); Ditteri (Calliphora Vicina).

Pertanto, per quanto concerne la fauna nel suo complesso, le specie presenti nella zona in cui sorgerà l'interporto non sono specie endemiche ma, di norma, specie ubiquitarie e ampiamente diffuse in tutto il territorio siciliano.

Il Proponente afferma che l'intervento proposto non inciderà in modo sostanziale sull'assetto attuale sia dal punto di vista faunistico che della flora, per cui ritiene che, superata la prima fase di assetto, si potranno riequilibrare e riadattare gli attuali habitat esistenti.

2.3.4.3 Interferenze con gli habitats naturali e seminaturali

Per quanto concerne la flora, fitocenosi di un certo interesse biologico sono presenti nelle aree umide a ridosso dell'asta fluviale, ben lontano dall'area in cui sarà realizzato l'interporto.

Gli accertamenti effettuati hanno inoltre evidenziato che l'area, pur alla presenza di alcune specie interessanti, si caratterizza per una flora eurivalente non specifica e non presenta proprie peculiarità caratteristiche. Si ribadisce, inoltre, che l'interporto sarà realizzato su un'area attualmente in parte del tutto spoglia e non antropizzata ed in parte in area che fino a poco tempo fa era destinata a coltivazioni stagionali.

Per la fauna, prescindendo dalle specie che si adattano più facilmente alle mutazioni ambientali, va detto che gli ambienti di caccia, di sosta o di nidificazione più significativi si trovano a ridosso della fascia fluviale, a distanza quindi dal sito dell'insediamento in progetto. Tale sito, peraltro, è inserito all'interno dell'area impiantistica consortile, dove sono già presenti manufatti di notevoli dimensioni.

Infine il proponente conclude affermando che l'insediamento proposto non determinerà significative modificazioni all'ambiente preesistente ed i sistemi naturali non totalmente compromessi che ancora sopravvivono, in vicinanza del sito prescelto, non dovrebbero risentire, in alcun modo, della realizzazione dell'interporto.

2.3.4.4 Interventi di mitigazione

Nell'ambito degli interventi di mitigazione il Proponente afferma che al fine di meglio integrare l'intervento nel contesto paesaggistico e ambientalistico ed al fine di evitare l'impatto negativo dei grandi piazzali (macchie scure) e dei grandi capannoni, si propone in sede di progettazione definitiva di aumentare almeno fino al 15% l'indice di copertura a verde.

2.3.5 Componente salute pubblica

La valutazione degli eventuali effetti sulla salute pubblica è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti rilasci potenziali:

- Emissioni o rilasci di sostanze chimiche in atmosfera
- Emissione di campi elettromagnetici.

Il clima della zona individuata risente della vicinanza del mare e tutti i parametri meteorologici convenzionali (temperatura, umidità relativa, vento) che risultano tipici di un clima decisamente marittimo. I valori mensili della temperatura media giornaliera ed i suoi valori estremi indicano come le temperature più elevate si registrano nel mese di Agosto, per quanto riguarda la temperatura media (+25 °C) e le minime (+20 °C), e nel mese di Luglio il valore massimo (+30°C). I valori più bassi competono al mese di Gennaio per la temperatura media (+12°C) e massima (+15°C), ed al mese di Febbraio per la temperatura minima (+10°C).

L'andamento dei valori medi mensili della quantità di precipitazioni mostra un andamento abbastanza regolare col massimo delle precipitazioni nel mese di Novembre e Dicembre ed il minimo nei mesi di Luglio ed Agosto. Un lieve flesso si ha nei mesi primaverili con un massimo relativo a Marzo ed un minimo relativo ad Aprile.

Per quanto concerne il valore totale annuo delle precipitazioni, che per la fascia costiera siciliana risulta compreso fra 500 e 700 mm/anno, va rilevato come il valore per il sito di Termini Imerese, 600 mm/anno, si colloca praticamente al centro di tale fascia.

La situazione anemologica appare coerente con la posizione del sito in prossimità della costa, dove predomina il regime di brezza. La calma di vento ed i venti assai deboli (<0,5 m/s) hanno frequenza percentuale annua abbastanza elevata (48%) equamente ripartita lungo il corso dell'anno. Una caratteristica anemologica del sito prescelto è la netta predominanza dei venti da nord-ovest (maestrale), con una frequenza del 20%, e sono seguiti da quelli di nord-est con una frequenza del 10%. Mentre la situazione dei venti provenienti sia da sud-est che da sudovest presenta una incidenza del 5% annuo, con la caratteristica che tali venti sono impetuosi con punte elevate di velocità (> 25 m/s).

Dati significativi sulla qualità dell'aria nella zona non sono disponibili. Gli unici riferimenti possibili sono quelli desumibili dallo studio sull'inquinamento atmosferico di origine industriale della Regione Sicilia.

La zona scelta per l'intervento ricade in piena area industriale di Termini Imerese.

In direzione sud sono presenti ampi spazi utilizzati a fini agricoli con coltivazioni di tipo seminativo stagionale.

Un ulteriore contributo alle emissioni nella zona è ascrivibile al traffico dell'autostrada Palermo-Catania-Messina.

Da indagini condotte su impianti dello stesso tipo già realizzati ed in esercizio, si deduce che i valori di intensità di induzione magnetica e di intensità di campo elettrico non superano mai i limiti di esposizione fissati per la popolazione dal D.P.C.M. del 23 Aprile 1992 e seguenti aggiornamenti, e neanche i limiti di esposizione raccomandati attualmente.

2.3.6 Componente rumore e vibrazioni

2.3.6.1 Rumore

Fase Ante Operam

La caratterizzazione del clima acustico nell'area interessata dal progetto ha riguardato specificatamente il rumore prodotto dall'infrastruttura ferroviaria e stradale con n.10 misurazioni durante il tempo di riferimento diurno e n. 5 misurazioni nel periodo notturno.

- Rumore ferroviario: TR Diurno 72,4 dBA , TR Notturno 56,8 dBA . Al passaggio del treno i valori salgono rispettivamente a 102 dBA e a 96.4 dBA durante la notte.
- Rumore stradale: nei medesimi punti di rilievo e in assenza del passaggio dei treni, i Leq. registrati variano da un minimo di 73 dBA a un massimo di 76 dBA durante il tempo di riferimento diurno e a 63 dBA durante la notte.

Fase di Cantiere

Lo studio riporta valori di Leq. estratti dal PSC delle principali attività cantieristiche con valori oscillanti da un minimo di 65 dBA previsto per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi a un massimo di 90 dBA per le demolizioni manuali. Detti valori vengono posti a confronto con il rumore di fondo rilevato nell'indagine fonometrica,(72,4 dBA Diurni e 92 dBA al passaggio dei convogli ferroviari). Sulla base di quanto sopra il proponente afferma che il rumore prodotto in fase di cantiere risulta di poco superiore al rumore di fondo.

La valutazione degli incrementi dei livelli di rumore dovuti al traffico dei veicoli pesanti è stata effettuata attraverso l'impiego del modello revisionale Stl-86. Il modello permette di correlare, tramite il numero di mezzi e la velocità di transito, i livelli di impatto registrabili ad una distanza compresa tra i 5 e i 100 m.

In formato tabellare vengono riportati i livelli di impatto in presenza di un numero di veicoli variabile da 5 a 60 veic/h alle velocità di 20 e 40 Km/h. Con un passaggio di 20 veic/h non viene superato il limite zonale di 70 dB(A) anche alla distanza di soli 5 metri, ciò porta ad affermare che "il sottofondo" rumoroso dell'area non verrà praticamente modificato dal traffico veicolare aggiuntivo dovuto ai mezzi di cantiere.

Fase Post Operam

La stima degli impatti viene riportata sotto forma di matrici con valori variabili da 1 a 5 e dove, per livelli di 4 e 5 sono previsti interventi mitigativi. I valori riportati nella tabella sono: 4/* e 4/2 dove "*" significa "nessun livello da raggiungere in fase di cantiere".

La suddetta stima porta il proponente ad affermare che *“si è dimostrato che il rumore dovuto al funzionamento degli impianti, o nella fase lavorativa di movimentazione terra e costruzione degli edifici, è del tutto accettabile, in quanto, il più delle volte viene confuso con il rumore di fondo dovuto, nel caso specifico, al flusso del traffico ferroviario, al flusso veicolare nella autostrada, al vento (in particolare quello proveniente da sud).”*

Misure di mitigazione

Nel § 1.11 “Cantierizzazione” della relazione del Quadro di Riferimento Ambientale, il Proponente individua due categorie di opere di mitigazione del clima acustico proponibili per le aree di cantiere:

- interventi “attivi” finalizzati a ridurre alla fonte le emissioni di rumore (corretta scelta delle macchine e delle attrezzature con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature; intervenenti, quando possibile, sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere)
- interventi “passivi”, finalizzati a intervenire sulla propagazione del rumore nell’ambiente esterno (interposizione tra sorgente e ricettore di opportune schermature)

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si è scelta la soluzione di adottare una particolare tipologia di recinzione che risulti la sintesi di *“mitigazione al rumore e mitigazione all’impatto visivo e paesaggistico”*. La recinzione prescelta sarà costituita da un sandwich di barriere verdi, composte da “Pino Tuja”, con al centro la vera recinzione composta da pannelli antirumore alti 2 m sul livello del cordolo in cemento.

2.3.6.2 Vibrazioni

Il proponente riporta l’attenzione sulla tipologia e ubicazione dell’area in esame che, oltre ad essere ubicata in aperta campagna, ricade in zona industriale e pertanto soggetta ad un livello di vibrazioni dovute alle lavorazioni relative alle singole industrie ed al traffico di mezzi pesanti che ad esse convergono. Tali vibrazioni si sommano a quelle dovute al traffico veicolare e ferroviario relativo alla viabilità principale (A19 PA-CT e Ferroviario) e secondaria (SS113 e altre strade minori).

Il proponente afferma inoltre che la distanza minima con i fabbricati vicini è tale che le stesse vibrazioni generate durante le lavorazioni per la realizzazione dell’opera, vengono ridotte al minimo a causa dell’effetto di smorzamento del terreno.

Si esclude pertanto la presenza di criticità legate alla componente vibrazioni generate dalla cantierizzazione. Tra gli accorgimenti consigliati per la riduzione delle emissioni vibranti viene indicato l’impiego di macchine operatrici gommate piuttosto che cingolate unitamente allo *“svolgimento di una manutenzione delle sedi stradali, interne ed esterne ai cantieri, utilizzate dai mezzi d’opera, mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche”*

Il proponente auspica, infine, che la gestione delle attività di cantiere siano mirate allo svolgimento delle lavorazioni critiche nel più breve tempo possibile.

2.3.7 Componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Questa componente non è stata analizzata nel Quadro di Riferimento Ambientale dal Proponente. Tuttavia, nel progetto preliminare è riportata la sezione delle reti elettromagnetiche comprendenti l’impianto elettrico e le cabine di trasformazione MT/BT.

L’impianto elettrico interessa la parte esterna del Polo Logistico ed i collegamenti tra le singole aree con dorsali di cavidotti interrati aventi un diametro non inferiori a mm100 all’interno del quale si potranno alloggiare conduttori in rame isolato di sezione variabile dai 4 ai 12 mm². Le cabine

MT/BT considerate, la cui ubicazione è individuabile nelle planimetrie fornite a corredo del progetto, variano da una potenza di 200kVA sino a 2000kVA.

.2.3.8 Componente paesaggio

Lo studio della componente è stato effettuato come studio dell'impatto visivo dell'opera.

Il proponente afferma che qualsiasi opera realizzata dall'uomo modificherà inevitabilmente le caratteristiche paesaggistiche di un luogo, ma non è detto che questo sia necessariamente una cosa negativa, al contrario si sottolinea come l'inserimento di una architettura industriale e/o produttiva possa risultare gradevole alla vista se bene inserita in un contesto a vocazione industriale.

Il proponente afferma che *“L'area in cui sorgerà l'interporto sarà soggetta ad interventi edificatori di una certa portata ed ad un insieme di opere di urbanizzazione e di collegamento sia alla rete autostradale che ferroviaria determinando un processo di miglioramento irreversibile che segnerà positivamente la vita del territorio. Le opere di urbanizzazione create miglioreranno il territorio rendendolo più flessibile, meglio collegato e sicuramente nel suo complesso più razionalmente gestito”*.

Al fine di valutare l'impatto visivo dell'opera sono state elaborate delle rappresentazioni grafiche tridimensionali; in una planimetria di progetto sono stati indicati i punti di osservazione dai quali sono stati elaborati i modelli grafici.

Il proponente realizza i seguenti modelli:

- la visione d'insieme dell'interporto in progetto;
- il Polo Direzionale, oggi rudere di architettura industriale, il progetto dovrebbe rifarsi alla forma di una imbarcazione con richiamo al concetto di interporto;
- il progetto delle aree logistica, Intermodale e di Stoccaggio visto da un osservatore posto lontano in basso a sinistra della planimetria;
- visione d'insieme elaborata da un punto di osservazione posto sulla verticale nelle vicinanze della stazione ferroviaria di Buonfornello (l'area in primo piano oggi riversa in significativo degrado ed abbandono, e non è nemmeno utilizzata ai fini agricoli);
- visione d'insieme elaborata provenendo dalla strada di accesso SS113, subito dopo l'area artigianale ASI.

2.3.8.1 Interventi di mitigazione e compensazione ambientale

Per quanto riguarda la fase di costruzione, in considerazione del contesto fortemente antropizzato in cui è localizzato l'intervento, si afferma che *“non risulta utile prevedere particolari interventi, atti a nascondere le lavorazioni in corso, al di fuori delle normali barriere per proteggere il cantiere dall'ingresso non autorizzato dei non addetti ai lavori”*.

Si prevedono comunque interventi di ripristino dell'area d'intervento mediante opere di inerbimento e piantumazione.

Per la fase di esercizio, allo scopo di mitigare l'impatto visivo e paesaggistico dell'opera, il proponente prevede di adottare *“una particolare tipologia di recinzione che risulti la sintesi di mitigazione al rumore e mitigazione all'impatto visivo e paesaggistico”*.

Come già riportato nella sintesi della componente rumore, la recinzione prescelta sarà costituita da un sandwich di barriere verdi, composte da “Pino Tuja”, con al centro la vera recinzione composta da pannelli antirumore alti 2 m sul livello del cordolo in cemento; tale barriera ridurrà l'impatto visivo mimetizzando le opere edili e le lavorazioni interne con un manto verde che avvolge l'intero perimetro dell'interporto.

Al fine di mitigare l'impatto negativo dei grandi piazzali, si prevede di aumentare l'indice di copertura a verde fino al 15% in fase di progettazione definitiva.

2.3.8.2 Relazione Archeologica

Il proponente allega allo studio la Relazione Archeologica dalla quale si evince che nell'area di progetto *“non si manifesta alcuna presenza di reperti, resti, ruderi, indizi superficiali o quant'altro che possa indicare l'esistenza di insediamenti di qualsiasi genere di interesse archeologico”*.

Il proponente afferma infine che, anche se nell'area non si ha la presenza di preesistenze archeologiche, è comunque consigliabile effettuare la ricognizione e la prospezione sistematica del territorio per escludere del tutto la presenza di emergenze archeologiche.

2.3.9 Rifiuti

Il Proponente stima, in funzione delle attività presunte che si insedieranno nell'Interporto, una produzione di circa 1000 tonnellate/anno di rifiuti che *“dovranno essere opportunamente gestite”*.

A tal riguardo, il Proponente riporta, nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA:

- le indicazioni sulla pianificazione di massima dei servizi di raccolta rifiuti;
- il disciplinare tecnico generale per la “progettazione e la gestione della “Stazione Ecologica” individuata nell'area apposita all'interno dell'interporto (*“nelle dirette vicinanze del gate di ingresso ancorché sufficientemente mimetizzata”*) per una superficie totale di 1.400 mq”, distinguendo le frazioni conferibili in tale stazione da quelle non conferibili;
- le misure da adottare per il contenimento della produzione dei rifiuti nel sistema ambientale.

3. Analisi Critica del Gruppo Istruttore sullo Studio di Impatto Ambientale.

3.1 Quadro di riferimento programmatico

Nella relazione del quadro di riferimento programmatico è assente l'analisi delle coerenze operativi/programmi. Si riporta infatti solo il contesto normativo e programmatico a livello generale, senza riferimenti specifici all'opera, ad eccezione di un breve riferimento al Piano Direttore del Piano regionale Trasporti Merci in cui è citato l'Interporto di Termini Imerese che, insieme a quello di Catania-Bicocca, risulta inserito nel I° Programma delle Infrastrutture Strategiche di preminente interesse nazionale (Legge Obiettivo n. 443/01).

Per quanto riguarda invece i rapporti di coerenza con il P.R.G. Consortile A.S.I. - Termini Imerese, nella Relazione Generale del Progetto Preliminare sono stati verificati i vincoli imposti dallo stesso in rapporto alle opere previste (limiti sull'edificabilità, altezza massima dei fabbricati, aree da destinare a parcheggio e a verde, distacchi degli edifici dalle strade e dai confini).

Altri riferimenti a piani e programmi a livello europeo, nazionale e regionale da cui deriverebbe la realizzazione dell'Interporto, assenti nel Quadro di riferimento Programmatico, sono riportati sinteticamente nella Relazione Generale del Progetto Preliminare. Si ritiene pertanto necessario che il proponente provveda a integrare il Quadro Programmatico specificando i rapporti di coerenza/incoerenza tra l'opera e la pianificazione-programmazione riguardante il territorio.

Allo stato attuale il porto è collegato con l'entroterra tramite una strada a scorrimento veloce che evita il traffico cittadino e va a congiungersi con l'autostrada Palermo/Messina/Catania. In considerazione del fatto che nella prefattibilità viene indicato come criterio di ottimalità *“una distanza minima dal porto”*, si nota nel progetto analizzato l'assenza di un riferimento alla viabilità di connessione diretta dell'interporto con il porto. Occorrerà pertanto che il proponente documenti lo stato delle intese con i vari Enti competenti per quanto riguarda gli adeguamenti delle reti viarie interne (ASI) esterne (autostrada Palermo-Catania, Ente Portuale) e reti ferroviarie.

3.2 Quadro di riferimento progettuale

Il progetto preliminare risulta carente di alcuni elaborati previsti dall'Allegato Tecnico Sezione I del D.Lgs. n. 190/02 integrato dal D.Lgs. 189/05.

Nel progetto preliminare e nel Quadro di riferimento Progettuale del SIA sono descritte, in maniera sommaria, due alternative progettuali (alternativa AI , alternativa B) alla soluzione progettuale (alternativa AII), le stesse prese in considerazione nello studio di fattibilità. I criteri di scelta della soluzione di progetto rispetto alle altre due proposte non vengono sufficientemente dettagliati mancando le metodologie di confronto soprattutto per ciò che riguarda le componenti ambientali. Inoltre, si ritiene opportuno che il proponente consideri, oltre all'”opzione zero”, anche una ulteriore possibile alternativa che tenga in considerazione l'utilizzo delle aree industriali situate nella fascia compresa tra la linea di costa e l'autostrada A19 Palermo-Catania favorendo, così, anche una loro possibile riqualificazione. A tale scopo dovranno essere fornite planimetrie, a scala adeguata, riportanti lo stato attuale di utilizzo delle aree consortili del nucleo di Termini Imerese dell'ASI, nonché, una copia dello “Studio di fattibilità della piattaforma interportuale di Termini Imerese”.

Per quanto riguarda la viabilità interna ed esterna all'interporto manca nel progetto preliminare e nel SIA una cartografia, a scala adeguata, in cui venga dettagliatamente riportata la viabilità interna esistente dell'intero nucleo di Termini Imerese, i collegamenti esistenti e di progetto dei vari poli dell'Interporto con la viabilità su gomma e su ferro esistente, con particolare riferimento al porto di Termini Imerese, i collegamenti esistenti e di progetto tra i vari poli dell'Interporto e la viabilità interna ai vari poli. Anche nella relazione tecnica prodotta dal Commissario Ing. Pizzo a seguito della sua visita tecnica, emergono aspetti di forte criticità per quanto riguarda i collegamenti interni fra i poli e tra questi e la viabilità principale, soprattutto dall'autostrada verso i poli e dai poli verso il porto di Termini Imerese.

I lavori per la costruzione dell'Interporto avranno una durata di circa quattro anni. A tal riguardo nella documentazione fornita dal Proponente, si riscontrano due diagrammi di Gantt che descrivono i tempi di realizzazione delle fasi attuative dei diversi poli con le relative opere connesse; dal confronto di tali diagrammi si osserva che non si stabiliscono univocamente i tempi di esecuzione di ogni singolo componente dell'Interporto. Si ritiene, quindi, necessario che il proponente fornisca un unico cronoprogramma dell'intero intervento che dettagli le varie fasi realizzative del progetto.

Lo studio trasportistico fornito dal proponente necessita di alcuni approfondimenti che meglio definiscano le condizioni che sono state considerate per la stima dello “scenario minimo” e dello “scenario massimo” e, in funzione di questi, l'analisi di dettaglio del traffico generato dalle merci movimentate da e verso l'interporto distinte tra strada, ferrovie e mare. Partendo, inoltre, dal traffico generato dai singoli poli, e distinto per le principali tipologie, si ritiene utile che il proponente fornisca una tabella riepilogativa del traffico complessivo generato dall'interporto, anche in previsione di una sua possibile espansione, specificando il metodo che verrà adottato e utilizzando tutti i parametri necessari a definire le previsioni al 2012 e al 2024. In funzione dei flussi e delle tipologie di traffico previste, occorrerà quindi verificare l'idoneità del progetto di ristrutturazione del sottopasso esistente (che collega il Polo Direzionale con il Polo di Stoccaggio) e del progetto del sottopasso da realizzare (di collegamento tra il Polo di Stoccaggio e il Polo Intermodale).

Per quanto riguarda il traffico attuale, il proponente nel Quadro di Riferimento Ambientale riporta una matrice di valutazione del traffico indotto basata su rilevazioni effettuate presso alcuni punti di misura. Si ritiene necessaria l'ubicazione di detti punti su una apposita planimetria.

La cantierizzazione viene affrontata dal proponente in maniera non esaustiva mancando riferimenti alle attività e all'organizzazione interna delle aree di cantiere e al traffico generato dalla

movimentazione del materiale. Gli inerti per il calcestruzzo e per il riempimento delle fondazioni possono essere reperibili, secondo il proponente, presso una cava autorizzata sita nel vicino comune di Sciara, a circa 15 km dal cantiere ed i volumi di terra e gli altri materiali di risulta potranno essere conferiti ad una discarica autorizzata sita nel vicino comune di Sciara, a circa 15 km dal cantiere. Manca l'ubicazione su apposita planimetria della cava e della discarica ed, inoltre, mancano tutti gli elementi atti a dimostrare la loro idoneità in relazione agli utilizzi previsti.

Nel progetto preliminare è prevista la realizzazione di una "stazione ecologica" (1.400 mq) da collocarsi nel Polo Logistico nella quale saranno conferiti solo alcune tipologie di rifiuti ("frazioni conferibili"). A tale riguardo il proponente deve fornire la tipologia e la quantità dei rifiuti prodotti all'interno dell'Interporto e conferiti alla "stazione ecologica", la descrizione dei trattamenti previsti, dei criteri di dimensionamento e delle caratteristiche delle varie aree, comprese quelle di Stoccaggio, costituenti la stazione ecologica, nonché la destinazione finale dei rifiuti.

3.3 Quadro di riferimento ambientale

In generale, per quanto riguarda gli impatti sulle componenti ambientali durante la fase realizzativa dell'opera, il proponente deve approfondire alcuni aspetti che vengono trattati nel SIA in modo non del tutto esaustivo. In particolare occorre specificare la stima della quantità d'acqua da impiegare nei cantieri e la relativa fonte di approvvigionamento, i provvedimenti di mitigazione da adottare in fase di cantierizzazione e gli interventi di recupero ambientale a fine lavori per le aree di cantiere e le piste di cantiere, la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali (considerando anche le emissioni provenienti dal traffico veicolare dell'autostrada A19 e della strada S.S. 113) e del sollevamento di polveri nelle aree di cantiere caratterizzandone gli impatti. Inoltre occorre effettuare una valutazione, mediante idonee modellazioni, dell'impatto del rumore e delle vibrazioni generate dalle operazioni di cantiere nei momenti di massimo disturbo (impiego contemporaneo di più macchinari e lavorazioni, traffico indotto), identificando eventuali ricettori nell'intorno dell'area interessata e prevedendo eventuali adeguate misure di mitigazione.

3.3.1 Atmosfera

Nel SIA non è stata riportata la caratterizzazione della qualità dell'aria ante operam (il proponente afferma che dati significativi nella zona non sono disponibili) con l'individuazione di eventuali emissioni esistenti. Tale caratterizzazione va effettuata anche mediante eventuali rilievi diretti ed, inoltre, deve essere completata con una più precisa caratterizzazione meteorologica dell'area oggetto di studio che contenga anche l'indicazione della stazione meteo di riferimento.

Per quanto riguarda la fase di esercizio deve essere fornita una stima di tutti gli impatti sulla componente atmosfera che si verranno a generare in funzione della variazione dei flussi di traffico dovuta alle attività dell'interporto. Tale analisi deve essere completata con l'adozione di un modello che fornisca le mappe di concentrazione degli inquinanti e che tenga presente anche la presenza nell'area della centrale termoelettrica Enel Tifeo. Tutti i dati ricavati dovranno essere confrontati con quelli della normativa vigente.

3.3.2 Ambiente idrico

Allo stato attuale le aree di insediamento del Polo Logistico, di quello di Stoccaggio e di quello Intermodale, pur ricadenti all'interno della zona ASI, risultano prevalentemente non impermeabilizzate e con elementi di naturalità residua. Il Proponente indica il totale delle superfici che saranno occupate, ma non quantifica l'ammontare delle superfici che saranno impermeabilizzate che, comunque, risultano essere notevoli. Occorre pertanto verificare, a seguito della realizzazione dell'opera, il dimensionamento del sistema di allontanamento delle acque di

prima pioggia con riferimento alla massima intensità e con tempi di ritorno idonei per il tipo di infrastruttura.

Il progetto preliminare prevede che le reti idriche dell'Interporto siano allacciate alla rete di sottoservizi del Consorzio ASI in parte già presente e in parte da realizzarsi; l'adduzione delle acque sarebbe assicurata dalla rete esistente. Non vengono, però, specificati i fabbisogni idrici per i singoli poli dell'interporto e non viene accennato se, di conseguenza, la rete di adduzione già esistente ASI sia in grado di soddisfare i predetti fabbisogni.

Nel SIA viene specificato che è prevista in futuro la realizzazione di un impianto di depurazione per l'intera zona ASI; nel frattempo il Proponente ha previsto di dotare l'area dell'Interporto di impianti autonomi di raccolta e trattamento acque nei singoli Poli. Per tali impianti non vengono prodotti elaborati progettuali e non vengono forniti gli elementi e i calcoli che sono stati adottati per il loro dimensionamento. Non viene inoltre specificato se la rete fognaria esistente ASI sia in grado di supportare le nuove portate immesse ed il recapito finale della rete stessa. Per quanto riguarda la futura realizzazione del depuratore ASI occorre chiarire se esso è stato dimensionato anche in funzione delle esigenze dell'interporto ed inoltre occorre specificare se una volta entrato in esercizio, gli impianti di trattamento acque interni all'interporto verranno dimessi.

Nel SIA non viene fatto riferimento ad accorgimenti progettuali adottati per prevenire possibili inquinamenti dei corpi idrici superficiali e sotterranei conseguenti a dilavamenti e a sversamenti accidentali dovuti sia alla tipologia delle merci movimentate, sia alla presenza di una stazione di rifornimento carburanti nel Polo Logistico, sia all'insediamento della "Stazione ecologica".

Sulla base della documentazione presentata non sembrano essere previste opere di modificazione dell'attuale assetto morfologico ed idraulico dei corsi d'acqua presenti, sebbene il confine orientale del di Stoccaggio sia collocato sulla sponda sinistra dell'alveo rettificato del Torrente Molarà. Occorre pertanto verificare che non vi siano interferenze tra le opere previste nel progetto e il regime idraulico del predetto Torrente Molarà, prevedendo, eventualmente, le idonee opere di regimentazione-canalizzazione.

3.3.3 Suolo e sottosuolo

Per la componente suolo e sottosuolo il proponente fornisce lo studio del Consorzio ASI per il Piano Regolatore Generale Consortile che contiene informazioni di dettaglio ed elaborati cartografici tematici limitati all'area industriale con dati derivanti da prospezioni dirette ed indirette e prove in sito e di laboratorio effettuate in aree, comprese nella zona ASI, per lo più adiacenti a quelle dei Poli dell'Interporto. Tra le altre viene fornita una carta idrogeologica a scala 1:10.000 riportante, in modo sommario, le caratteristiche di permeabilità dei litotipi affioranti. Si ritiene che occorra sviluppare con maggior dettaglio detta carta riportando le isopieze con equidistanza di 1 metro e ampliando le informazioni idrogeologiche sui singoli litotipi definendo anche le caratteristiche di infiltrazione e di vulnerabilità. La carta inoltre deve riportare l'ubicazione dei pozzi e dei sondaggi effettuati e, per questi ultimi, deve essere fornita una tabella con indicate le principali caratteristiche.

Il Proponente ha caratterizzato l'ambiente idrico sotterraneo in maniera descrittiva, identificando nell'area in esame un acquifero eterogeneo ed anisotropo contraddistinto da una superficie freatica posta a quote generalmente prossime al piano campagna, con andamento articolato e alimentato in parte dai retrostanti rilievi, in parte dall'infiltrazione efficace attraverso il suolo stesso. L'allegato studio del Consorzio ASI indica la soggiacenza della falda a profondità non maggiori di 4 metri, che si riducono in prossimità dei corsi d'acqua presenti. Occorre pertanto verificare, tenuto conto della limitata soggiacenza della falda, l'eventuale sua interferenza con le opere in progetto, con particolare riguardo alle opere di ristrutturazione del sottopasso esistente di collegamento tra il Polo Direzionale e quello di Stoccaggio, e quelle di realizzazione del nuovo sottopasso tra quest'ultimo

ed il Polo Intermodale indicando gli accorgimenti tecnici che saranno adottati laddove si presenti una interferenza significativa.

Il Proponente non indica il tracciato delle opere di collegamento tra il porto di Termini Imerese e l'Interporto in progetto, limitandosi alla trattazione delle aree di insediamento dei Poli. Manca di conseguenza la caratterizzazione della fascia costiera, lungo la quale presumibilmente avverrà il predetto collegamento, caratterizzata, localmente, da processi di erosione. Inoltre, nello stralcio presentato dal proponente delle carte del dissesto e del rischio idrogeologico dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente della Regione Siciliana, è riportata un'area in frana in prossimità dell'intersezione tra l'autostrada A19 e la SS 113 su cui si ritiene occorrano maggiori informazioni di dettaglio.

Le aree di insediamento del Polo Logistico, di quello di Stoccaggio e di quello Intermodale, comprese in Zona ASI, presentano elementi di naturalità residua. Il Proponente ha fornito una caratterizzazione pedologica sintetica e del tutto generale dell'area vasta non producendo una carta con lo stato attuale dell'uso del suolo.

3.3.4 Vegetazione, flora e fauna, ecosistemi

La componente viene trattata nel SIA in modo corretto e sufficiente.

Sono descritte le principali specie vegetazionali, floristiche e faunistiche presenti e si può concludere affermando che esse non dovrebbero risentire in alcun modo della realizzazione dell'interporto.

3.3.5 Rumore e vibrazioni

L'indagine fonometrica fornita dal proponente si limita a riportare i valori registrati in due campagne di misura senza nulla aggiungere per quanto concerne le modalità di misurazione e l'identificazione dei luoghi oggetto di rilievi. La stima del rumore ferroviario e stradale presente non è inoltre sufficiente a caratterizzare il clima acustico dell'area in quanto non tiene conto del contributo delle altre sorgenti di rumore. Obiettivo dell'indagine fonometrica ante-operam è infatti quello di caratterizzare e quantificare il clima acustico nel suo complesso e, ove venga rilevata la presenza di ricettori, effettuare rilievi fonometrici in prossimità degli stessi. Occorre pertanto effettuare la caratterizzazione del clima acustico ante operam con le modalità di cui all'Allegato C del DM 16/3/98, in prossimità dei ricettori e nei punti ritenuti più significativi dal punto di vista acustico. I risultati devono essere rappresentati sia in formato tabellare che su supporto cartografico, in scala idonea, con indicazione degli eventuali punti di rilievo. Inoltre occorre evidenziare dove sono localizzati gli eventuali superamenti dei limiti di legge, nella situazione attuale, con riferimento anche alle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto. Per la fase post operam il proponente fornisce, sotto forma di matrici, una stima del rumore, intesa come alterazione rispetto ai livelli di rumore attuali, che non è pertinente con quanto previsto dalla normativa vigente. Nel caso in esame la tabella fornita dal proponente è carente di informazioni necessarie al suo intendimento. In riferimento a quanto "*dimostrato*" dal proponente, si sottolinea che, la sola "*dimostrazione*" valida ai fini di una stima degli impatti prodotti, deriva esclusivamente dal confronto tra quanto rilevato mediante indagine fonometrica in assenza dell'opera ed i valori di emissione sonora stimati con l'opera in esercizio. La stima deve essere effettuata tramite modelli matematici correlabili, in grado di operare una stima del livello di rumore prodotto nelle singole aree nonché dai macchinari e dalle lavorazioni svolte durante la costruzione dell'interporto e posti a confronto con gli attuali valori di rumore. Occorrerà pertanto valutare, mediante modello di simulazione, l'impatto acustico determinato dalle attività dell'Interporto simulando una condizione di attività massima diurna e di attività massima notturna e riportando i dati in formato tabellare confrontando i valori ante operam con quelli post operam e verificando il rispetto dei limiti

ammissibili diurno e notturno in assenza e in presenza delle mitigazioni previste. Inoltre il proponente deve fornire le relative curve isofoniche su apposita cartografia.

Per quanto riguarda le vibrazioni, l'analisi della componente, priva di qualsiasi approccio analitico, "si fonda su considerazioni di fatto", peraltro neppure sufficientemente documentate da planimetrie o dati concreti, e da semplici affermazioni come "la distanza minima con i fabbricati vicini è tale che...", analogamente viene esclusa qualsiasi criticità. Occorre che il proponente effettui una stima, anche con l'ausilio di una opportuna simulazione modellistica, delle vibrazioni indotte in prossimità di edifici abitativi interessati dalle vibrazioni prodotte dall'opera in fase di esercizio compreso il traffico indotto.

3.3.6 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Dall'analisi della documentazione non sono emerse situazioni di particolare criticità anche tenendo conto della tipologia delle sorgenti di campo magnetico (cavi interrati e basse potenze in gioco) e dell'area a carattere prettamente industriale.

3.3.7 Paesaggio

Il SIA è privo dell'analisi ante operam delle caratteristiche del contesto paesaggistico di riferimento; pertanto per una corretta valutazione dell'opera, occorre integrare lo studio con l'analisi e la descrizione delle unità paesaggistiche presenti sul territorio d'indagine. Su tale valutazione il proponente deve verificare la coerenza degli interventi di mitigazione producendo i relativi tipologici. Riguardo quest'ultimi occorre rappresentare mediante fotosimulazioni l'inserimento paesaggistico della recinzione costituita da un "sandwich di barriere verdi" precisandone i rapporti con il contesto e motivando la scelta di un'unica essenza vegetale ("Pino Tuja").

L'analisi della visualità dell'opera è stata effettuata esclusivamente attraverso l'elaborazione di modelli tridimensionali non inseriti nel contesto paesaggistico di riferimento; pertanto per percepire le modifiche indotte dall'opera al paesaggio circostante occorre integrare lo studio con le fotosimulazioni ante operam, post operam e post mitigazioni.

3.3.7 Salute pubblica

La componente viene sufficientemente affrontata nel SIA oltre che con un apposito capitolo, anche spalmata nell'analisi delle singole componenti.

4. Osservazioni del pubblico

<i>Num. Progr.</i>	<i>prot. ricezione DSA</i>	<i>Data prot. ricezione DSA</i>	<i>Ente - Soggetto</i>	<i>Analogie con altre osserv. (*)</i>	<i>Sintesi dei contenuti</i>
1	0032754	19/12/2005	Provincia Regionale di Palermo	/	<p>Si rileva la necessità, da parte dell'Amministrazione Provinciale di Palermo, di approfondire, nell'ipotesi progettuale denominata "Progetto A II", la localizzazione delle aree/poli dal punto di vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dimensionale • logistico <p>Infatti, la superficie destinata all'Interporto di Termini Imerese (circa 30 ha) è distribuita in aree limitate in termini di estensione, in parte gravate da vincoli e, oltretutto, di complessa utilizzazione per la loro localizzazione in zone distinte non limitrofe. Nello specifico, il Polo Direzionale - area n.1 (ex Chimed) – ed il Polo Stoccaggio - area n.2 – sono separati dal tracciato dell'autostrada A19 e collegati da un sottopasso già esistente, di cui si prevede la manutenzione.</p> <p>Il Polo Stoccaggio ed il Polo Intermodale – area n. 3 – sono separati dalla linea ferroviaria. In questo caso, il collegamento è garantito dalla viabilità ASI esistente, caratterizzata dalla presenza di un passaggio a livello (che verrà eliminato nel progetto RFI di potenziamento della linea ferroviaria attraverso la realizzazione di un apposito sottopasso).</p> <p>In ultimo, il Polo Logistico – area n.4 – è raggiungibile esclusivamente utilizzando la SS 113 e la viabilità prevista nel PRGC dell'ASI.</p> <p>In conclusione, si ritiene fondamentale approfondire le problematiche e le criticità evidenziate ossia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'area individuata appare sottodimensionata, in riferimento agli altri interporti realizzati nel resto dell'Italia. 2. La viabilità di collegamento tra i diversi quattro poli di progetto risulta alquanto difficoltosa e demandata, a volte, ad interventi da porre in essere da parte di altri operatori.

Il G.I. ha attentamente valutato i contenuti della suddetta osservazione e ne ha tenuto conto nella richiesta delle integrazioni nn. 5, 6 e 8 riportate nel successivo capitolo.

5. Integrazioni al SIA

5.1 Richiesta di integrazioni

A seguito dell'analisi critica del SIA e dell'osservazione pervenuta il Gruppo Istruttore, con le modalità riportate nel precedente capitolo di premessa amministrativa, ha richiesto al proponente le seguenti integrazioni:

Quadro di riferimento Programmatico

- 1) Integrare il Quadro Programmatico specificando i rapporti di coerenza/incoerenza tra l'opera e la pianificazione-programmazione riguardante il territorio interessato con particolare riferimento a:
 - a) accordo di "Programma Quadro per il Trasporto Marittimo" del 5/11/2001 (Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo della Repubblica e la Giunta Regionale Siciliana);
 - b) Piano Quinquennale degli Interporti;
 - c) Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (D. A. n° 6080 del 21 maggio 1999);
 - d) Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana (P.A.I.);
 - e) Programma per lo sviluppo 2007-2013 della Provincia di Palermo;
 - f) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Piano delle bonifiche dei siti inquinati (Ordinanza Commissariale n°1166 del 18 dicembre 2002; GURS n. 57 del 14 marzo 2003);
 - g) Piano Regolatore Generale consortile del consorzio A.S.I. di Palermo;
 - h) Piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese (gennaio 2005);
 - i) PRG del Comune di Termini Imerese (approvato con Del. A.R.T.A. n. 76/DRU del 23/02/01)
 - j) Piano Regolatore Portuale del porto di Termini Imerese (approvato dalla Regione con Decreto Dirigenziale dell'A.R.T.A., n.367 del 5 aprile 2004).
- 2) Documentare lo stato delle intese con gli Enti competenti per quanto riguarda gli interventi di adeguamento delle reti viarie interne (ASI), esterne (autostrada Palermo-Catania, Ente Portuale) e reti ferroviarie (RFI).

Quadro di riferimento Progettuale

- 3) Completare la documentazione del progetto preliminare fornendo tutti gli elaborati previsti dall'Allegato Tecnico Sezione I del D. Lgs. N. 190/02 integrato dal D.Lgs.189/05.
- 4) Verificare, con specifico riferimento al progetto di ristrutturazione del sottopasso esistente (che collega il Polo Direzionale con il Polo di Stoccaggio) e al progetto del sottopasso da realizzare (di collegamento tra il Polo di Stoccaggio e il Polo Intermodale) la loro idoneità in funzione ai flussi e alle tipologie di traffico previste (vedi punto 8).
- 5) Dettagliare i criteri di scelta della soluzione in progetto rispetto alle altre due soluzioni proposte (alternative progettuali) specificando le metodologie di confronto adottate anche in considerazione delle componenti ambientali, considerando altresì "l'opzione zero". Valutare, inoltre, una possibile alternativa che tenga in considerazione l'utilizzo delle aree industriali situate nella fascia compresa tra la linea di costa e l'autostrada A19 Palermo Catania, anche in

funzione di una loro riqualificazione. A tale scopo fornire una planimetria, a scala adeguata, riportante lo stato attuale di utilizzo delle aree consortili del nucleo di Termini Imerese dell'ASI, nonché, copia dello "Studio di fattibilità della piattaforma interportuale di Termini Imerese".

- 6) Fornire una cartografia, a scala adeguata, in cui, in riferimento al progetto in esame, vengano dettagliatamente riportati:
 - a) la viabilità interna esistente dell'intero nucleo di Termini Imerese;
 - b) i collegamenti esistenti e di progetto dei vari poli dell'Interporto con la viabilità su gomma e su ferro esistente, con particolare riferimento al porto di Termini Imerese;
 - c) i collegamenti esistenti e di progetto tra i vari poli dell'Interporto;
 - d) la viabilità interna ai vari poli.
- 7) Formulare un cronoprogramma dell'intero intervento dettagliando le varie fasi realizzative del progetto, esplicitando quelle relative alla voce "Impatti Ambientali".
- 8) Approfondire lo studio trasportistico:
 - a) specificando nel dettaglio le condizioni considerate per la stima dello "scenario minimo" e quella dello "scenario massimo";
 - b) elaborando una analisi di dettaglio del traffico, anche con diagrammi di flusso, delle merci movimentate da e verso l'Interporto (distinte fra strada, ferrovia e mare) in funzione degli scenari di minima e di massima considerati e, comunque, dello sviluppo infrastrutturale regionale previsto;
 - c) fornendo una planimetria con l'ubicazione dei punti di misura del traffico attuale riportati nella matrice di valutazione del traffico indotto presente nel Quadro di Riferimento Ambientale;
 - d) fornendo una tabella riepilogativa del traffico complessivo generato dall'Interporto, anche in funzione di una sua possibile espansione, partendo dal traffico generato dai singoli poli e distinto per le principali tipologie, specificando il metodo adottato e utilizzando tutti i parametri necessari a definire le previsioni al 2012 e al 2024.
- 9) Specificare le attività e l'organizzazione interna delle aree di cantiere, precisando il traffico generato con particolare riferimento a quello causato dalla movimentazione dei materiali; indicare su apposita planimetria l'ubicazione della cava e della discarica fornendo gli elementi atti a dimostrare l'idoneità in relazione all'utilizzo previsto.
- 10) Con riferimento alla gestione dei rifiuti solidi relativa alla "Stazione Ecologica" specificare:
 - a) tipologia e quantità dei rifiuti prodotti all'interno dell'Interporto e conferiti alla "stazione ecologica";
 - b) descrizione dei trattamenti previsti, criteri di dimensionamento e caratteristiche delle varie aree, comprese quelle di Stoccaggio;
 - c) destinazione finale.

Quadro di riferimento Ambientale

- 11) Fornire, per quanto riguarda la fase realizzativa:
 - a) la stima della quantità d'acqua da impiegare nei cantieri e la relativa fonte di approvvigionamento, indicando i ricettori di scarico e gli accorgimenti atti ad evitare effetti inquinanti sui recettori;

- b) i provvedimenti di mitigazione da adottare;
 - c) gli interventi di recupero ambientale a fine lavori per le aree di cantiere e le piste di cantiere;
 - d) la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali (considerando anche le emissioni provenienti dal traffico veicolare dell'autostrada A19 e della strada S.S. 113) e del sollevamento di polveri nelle aree di cantiere caratterizzandone gli impatti;
 - e) una valutazione, mediante idonee modellazioni, dell'impatto del rumore e delle vibrazioni generate dalle operazioni di cantiere nei momenti di massimo disturbo (impiego contemporaneo di più macchinari e lavorazioni, traffico indotto), identificando eventuali ricettori nell'intorno dell'area interessata. In caso affermativo prevedere le adeguate misure di mitigazione.
- 12) Fornire la caratterizzazione meteorologica dell'area oggetto di studio indicando la stazione meteo di riferimento nonché la caratterizzazione della qualità dell'aria ante operam individuando eventuali emissioni significative esistenti e utilizzando, eventualmente, anche rilievi diretti.
- 13) Fornire la stima degli impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio facendo riferimento allo studio del traffico integrato con i dati richiesti dal precedente punto 8. Inoltre integrare tale analisi con l'adozione di un modello di simulazione che fornisca le relative mappe di concentrazione degli inquinanti, considerando anche la presenza nell'area oggetto di studio della centrale termoelettrica ENEL TIFEO di Termini Imerese; organizzare i dati in modo da renderli confrontabili con quelli della normativa vigente.
- 14) Approfondire gli aspetti riguardanti i fabbisogni idrici per i singoli poli dell'Interporto, suddivisi per i diversi usi, specificando se la rete di adduzione già esistente dell' ASI è in grado di soddisfare i predetti fabbisogni.
- 15) Verificare, tenuto conto del notevole incremento delle superfici impermeabilizzate dovuto alle opere in progetto, il dimensionamento del sistema di allontanamento delle acque di pioggia con riferimento alla massima intensità e con tempi di ritorno idonei per il tipo di infrastruttura interessata.
- 16) Fornire gli elementi assunti a base del dimensionamento degli impianti dei singoli poli per la raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, producendo elaborati coerenti con il livello di progettazione preliminare. Verificare, inoltre, che la rete fognaria esistente ASI sia in grado di sopportare le nuove portate immesse e definire il recapito finale di detta rete.
- 17) Chiarire il rapporto tra l'opera in progetto ed il depuratore previsto in zona ASI, ma non ancora realizzato, verificando il suo dimensionamento anche in funzione delle eventuali esigenze dell'Interporto. Chiarire, inoltre, se, a seguito dell'entrata in esercizio del predetto depuratore, gli impianti di trattamento acque interni all'Interporto saranno successivamente dismessi.
- 18) Descrivere, in funzione della tipologia delle merci movimentate, della prevista stazione di rifornimento carburanti del Polo Logistico e della "stazione ecologica", quali sono gli accorgimenti progettuali adottati al fine di prevenire possibili inquinamenti dei corpi idrici superficiali e sotterranei conseguenti a dilavamenti e a sversamenti accidentali.

- 19) Verificare che non vi siano interferenze tra le opere previste nel progetto e il regime idraulico del Torrente Molara, prevedendo, eventualmente, le idonee opere di regimentazione-canalizzazione.
- 20) Produrre, relativamente all'area interportuale, una carta idrogeologica riportante le isopieze con equidistanza di 1 metro e con una distinzione di maggior dettaglio dei litotipi presenti in funzione delle caratteristiche di permeabilità, che risultano essere molto variabili, definendo puntualmente le caratteristiche di infiltrazione e di vulnerabilità. Posizionare sulla medesima cartografia i pozzi e i sondaggi prodotti, fornendo, per quest'ultimi, una tabella riepilogativa delle principali caratteristiche.
- 21) Caratterizzare lo stato dei processi morfogenetici in atto lungo la fascia costiera tra il porto di Termini Imerese ed i poli dell'Interporto in progetto, con particolare riferimento ai processi di erosione costiera localmente presenti; fornire inoltre maggiori dettagli in merito all'area in frana in prossimità dell'intersezione tra l'autostrada A19 e la SS 113 (indicata negli allegati stralci delle carte del dissesto e del rischio idrogeologico dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente della Regione Siciliana). E' necessario altresì fornire una riproduzione leggibile della legenda della carta del rischio idrogeologico.
- 22) Verificare, tenuto conto della limitata soggiacenza della falda, l'eventuale sua interferenza con le opere in progetto, con particolare riguardo alle opere di ristrutturazione del sottopasso esistente di collegamento tra il Polo Direzionale e quello di Stoccaggio, e quelle di realizzazione del nuovo sottopasso tra quest'ultimo ed il Polo Intermodale indicando gli accorgimenti tecnici che saranno adottati laddove si presenti una interferenza significativa.
- 23) Produrre una caratterizzazione pedologica di maggior dettaglio, fornendo una carta dell'uso del suolo dell'area interessata dall'opera proposta.
- 24) Effettuare la caratterizzazione del clima acustico ante operam con le modalità di cui all'Allegato C del DM 16/3/98, in prossimità dei ricettori e nei punti ritenuti più significativi dal punto di vista acustico. Rappresentare i risultati sia in formato tabellare che su supporto cartografico, in scala idonea, con indicazione degli eventuali punti di rilievo. Evidenziare, inoltre, dove sono localizzati gli eventuali superamenti dei limiti di legge, nella situazione attuale, con riferimento anche alle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto.
- 25) Valutare, mediante modello di simulazione, l'impatto acustico determinato dalle attività dell'Interporto simulando una condizione di attività massima diurna e di attività massima notturna e riportando i dati in formato tabellare confrontando i valori ante operam con quelli post operam e verificando il rispetto dei limiti ammissibili diurno e notturno in assenza e in presenza delle mitigazioni previste; fornire inoltre le relative curve isofoniche su apposita cartografia.
- 26) Effettuare una stima, anche con l'ausilio di una opportuna simulazione modellistica, delle vibrazioni indotte in prossimità di edifici abitativi interessati dalle vibrazioni prodotte dall'opera in fase di esercizio compreso il traffico indotto.
- 27) Integrare lo studio paesaggistico con l'analisi e la descrizione delle unità presenti sul territorio

d'indagine. Sulla base di questa caratterizzazione verificare la coerenza degli interventi di mitigazione previsti con le opere a verde, producendo i relativi tipologici. In particolare rappresentare, anche mediante fotosimulazioni, l'inserimento paesaggistico della recinzione costituita da un "sandwich di barriere verdi" precisandone i rapporti con il contesto e motivando la scelta di un'unica essenza vegetale ("Pino Tuja"), specie di cui si chiede di indicare l'esatta denominazione scientifica.

28) Descrivere in maniera più dettagliata gli impatti sulla componente paesaggio sia in fase di cantiere che di esercizio e integrare lo studio, al fine di percepire le modifiche indotte dall'opera al paesaggio circostante, con le fotosimulazioni ante operam, post operam.

5.2 Sintesi delle integrazioni e valutazioni

Il proponente, con nota n. 784 del 7 aprile 2006 acquisita dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATT al prot. DSA-2006-0010577 del 10.04.2006 ed inviata dalla stessa DSA alla Commissione Speciale VIA con nota prot. n. DSA-2006-0010877 del 13 aprile 2006 (assunta dalla CSVIA al prot. CSVIA-2006-0000571 del 13 aprile 2006), ha fornito le risposte alle integrazioni richieste. Sempre la Società degli Interporti Siciliani in data 15 settembre 2006 con nota n. 1797, acquisita dalla CSVIA in data 18 settembre 2006 al protocollo CSVIA-2006-0001193, a seguito della richiesta di sospensione istruttoria per 90 giorni e alla seguente proroga di sospensione istruttoria per 45 giorni a causa dell'evoluzione dell'iter progettuale e ad una rivisitazione generale delle integrazioni precedentemente spedite in data 7 aprile 2006, ha inviato alla CSVIA la versione definitiva delle risposte alle integrazioni richieste.

5.2.1 Integrazione n. 1

“Integrare il Quadro Programmatico specificando i rapporti di coerenza/incoerenza tra l'opera e la pianificazione-programmazione riguardante il territorio interessato con particolare riferimento a:

- a) accordo di “Programma Quadro per il Trasporto Marittimo” del 5/11/2001 (Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo della Repubblica e la Giunta Regionale Siciliana);
- b) Piano Quinquennale degli Interporti;
- c) Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (D. A. n° 6080 del 21 maggio 1999);
- d) Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana (P.A.I.);
- e) Programma per lo sviluppo 2007-2013 della Provincia di Palermo;
- f) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Piano delle bonifiche dei siti inquinati (Ordinanza Commissariale n°1166 del 18 dicembre 2002; GURS n. 57 del 14 marzo 2003);
- g) Piano Regolatore Generale consortile del consorzio A.S.I. di Palermo;
- h) Piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese (gennaio 2005);
- i) PRG del Comune di Termini Imerese (approvato con Del. A.R.T.A. n. 76/DRU del 23/02/01)
- j) Piano Regolatore Portuale del porto di Termini Imerese (approvato dalla Regione con Decreto Dirigenziale dell'A.R.T.A., n.367 del 5 aprile 2004)”.

a) Il proponente dichiara che: *“La realizzazione dell'interporto di Termini Imerese è coerente con l'Accordo di Programma Quadro per il Trasporto Marittimo (intesa istituzionale di programma tra il governo della repubblica e la giunta regionale siciliana) stipulato il 5/11/2001. Infatti tra*

le finalità dell'Accordo si riconosce come elemento indispensabile per accrescere la competitività del sistema produttivo regionale e per contribuire al riequilibrio territoriale la realizzazione di alcune opere (indicate all'art.2), strategiche per il potenziamento delle infrastrutture portuali siciliane e quindi per il riequilibrio e il potenziamento del trasporto Intermodale regionale. Si fa presente, a tal proposito, che l'Accordo all'art. 5, nello specifico prevede che le parti si impegnano a verificare le possibilità di reperire risorse, anche a valere sulla misura III.3 del PON Trasporti, per garantire la realizzazione dell'interporto di Catania Bicocca e di una infrastruttura interportuale nell'area di Palermo”.

Il proponente conclude affermando che, sulla base delle considerazioni sopra riportate, il progetto presentato risulta coerente con l'Accordo di Programma Quadro per il Trasporto Marittimo per in seguenti aspetti: competitività, riequilibrio territoriale, risorse.

All'integrazione viene allegato il documento dell'Accordo in formato digitale.

- b) Il proponente, dopo aver evidenziato che a seguito della legge n.240/90 (*"Interventi dello Stato per la realizzazione di interporti finalizzati al trasporto merci e in favore dell'intermodalità"*), nel PGT del 1991 veniva compreso nella rete interportuale di 2° livello l'interporto di Termini Imerese, insieme con quello di Catania Bicocca, afferma che nel Piano Generale dei Trasporti e della Logistica del 2001 si evidenzia la necessità di *dotare di infrastrutture intermodali l'area milanese, romana e palermitana, individuate come nodi maggiormente congestionati del traffico merci.*

Successivamente, nel 2003, la Corte dei Conti – Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e Assetto del Territorio ha condotto un'indagine relativa alla realizzazione degli *"Interventi per il trasporto Intermodale"* di cui il Proponente riporta le risultanze relative al *"Piano quinquennale interporti"*.

Nel rapporto, la Corte scrive che l'art.2 della legge 240/90 prevedeva che lo schema di detto Piano doveva essere predisposto dal Comitato dei Ministri per concretizzarsi successivamente nel piano quinquennale da adottare con decreto del Ministro dei Trasporti.

Invece dall'ottobre 1992, data in cui le competenti Commissioni parlamentari esaminarono lo schema predisposto nell'aprile 1991 indicando raccomandazioni e prescrizioni ed individuando alcuni criteri guida da assumere nell'attuazione della legge, si sono verificati dei *"ripetuti, seppure necessari, aggiustamenti legislativi"* che hanno portato ad un vuoto programmatico provocando *"non solo una dispersione delle risorse, ma la proliferazione di iniziative spesso in aree già sature o carenti dei requisiti dimensionali e commerciali che dovevano giustificare l'intervento pubblico"*.

Tuttavia il proponente dichiara che: *"lo studio di fattibilità ed il progetto preliminare dell'interporto di Termini Imerese sono stati redatti coerentemente ai criteri guida indicati dal Piano Quinquennale degli Interporti"*.

Il proponente riporta infine un tabella nella quale viene evidenziata la corrispondenza tra la documentazione prevista dal piano quinquennale degli interporti e il progetto preliminare dell'interporto di Termini Imerese.

All'integrazione sono stati allegati in formato digitale:

- testo della Delibera CIPET 7/4/1993 riguardante il piano quinquennale degli interporti
- rapporto redatto dalla Corte dei Conti - Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e Assetto del Territorio *"Interventi per il trasporto Intermodale"*
- testo della legge Legge 5 marzo 2001, n. 57 *"Disposizioni in materia di apertura e regolazione dei mercati"* pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 66 del 20 marzo 2001.

- c) Il proponente dichiara che: “si è scelta la localizzazione dell’interporto all’interno del distretto industriale di Termini Imerese, in quanto, fra l’altro, distante dall’ubicazione di tutta una serie di elementi sensibili evidenziati nello studio che ha portato alla definizione delle stesse linee guida del piano, (si vedano in tal senso le schede relative ai sottosistemi nell’ambito 6 Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo all’interno del quale ricade territorialmente il progetto dell’interporto). Più precisamente l’opera in progetto risulta coerente in particolare alle scelte di piano che mirano a perseguire:
- politiche dei trasporti tali da assicurare sia un migliore inserimento del sistema regionale nei circuiti internazionali, sia una maggiore connettività interna dell’armatura regionale, evitando, nel contempo, la proliferazione di investimenti per la viabilità interna, di scarsa utilità e alto impatto ambientale, (gli interporti hanno come obiettivo primario la razionalizzazione dei flussi delle merci e il riequilibrio degli stessi verso modalità di trasporto a minore impatto ambientale);
 - politiche insediative volte a contenere la dispersione dei nuovi insediamenti nelle campagne circostanti i centri maggiori, lungo i principali assi di traffico e nella fascia costiera, coi conseguenti sprechi di suolo e di risorse ambientali, e a recuperare, invece, (anche con interventi di ricompattamento e riordino urbano), gli insediamenti antichi, anche diffusi sul territorio, valorizzandone e, ove il caso, ricostituendone l’identità, (si pensi al recupero della palazzina dell’Ex- Chimed).

In sintesi, il proponente conclude affermando che, sulla base delle considerazioni sopra riportate, il progetto presentato risulta coerente con il Piano Territoriale Paesistico relativamente ai seguenti aspetti: connettività, riduzione degli impatti ambientali, recupero ex-Chimed.

All’integrazione sono stati allegati in formato digitale:

- Testo delle linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale
- Carte del Piano Territoriale Paesistico Regionale

- d) Il proponente afferma che nel Piano Straordinario per l’Assetto Idrogeologico, approvato con D.A. n. 298/41 del 4/7/00, erano stati individuati nel territorio siciliano 57 bacini idrografici principali. Tale suddivisione è stata estrapolata da quella contenuta nel Censimento dei Corpi Idrici – Piano Regionale di Risanamento delle acque, pubblicato dalla Regione Siciliana nel 1986. Nell’Aggiornamento del Piano Straordinario, approvato con D.A. n. 543 del 22/7/02, erano state individuate le aree territoriali intermedie ai sopraelencati bacini idrografici principali. Con l’adozione del P.A.I. 2004 i bacini idrografici di tutti i corsi d’acqua aventi sbocco a mare e le aree comprese tra una foce e l’altra, sono stati raggruppati dal punto di vista geografico, nei tre versanti siciliani: settentrionale, meridionale ed orientale. Tale suddivisione è stata effettuata sulla base di quella proposta dall’Ufficio Idrografico della Regione Siciliana con nota n. 5686 del 23 Ottobre 2003. Il proponente dichiara che : *“L’interporto di Termini Imerese ricade nel territorio del bacino F. Torto ed Area tra F. Imera sett. e F. Torto[...]. La redazione del Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico della Regione ha avuto inizio, con lo studio dei bacini idrografici prioritari. Fra questi non è presente quello relativo all’area in progetto, ma esiste il Piano Stralcio relativo al F.Imera Settentrionale che alla data odierna è quello più vicino alle aree interessate dall’interporto che comunque rimangono sufficientemente distanti da quei territori aventi alto rischio in termini pericolosità dal punto di vista geomorfologico e idrogeologico. Nel progetto preliminare dell’interporto di Termini Imerese sono stati tenuti in considerazione le linee guida del P.A.I..”*

In sintesi, il proponente conclude affermando che, sulla base delle considerazioni sopra riportate, il progetto dell'interporto risulta coerente con il P.A.I. in quanto le aree interessate sono distanti dai territori ad alto rischio geomorfologico e idrogeologico.

All'integrazione sono stati allegati in formato digitale:

- Relazione generale del PAI
- relazione Imera settentrionale
- relazione Imera settentrionale - carta pericolosità idraulica
- relazione Imera settentrionale - carta dissesti
- relazione Imera settentrionale - carta rischio geomorfologico
- relazione Imera settentrionale - carta rischio idraulico

e) Nel programma per lo sviluppo 2007-2013 della Provincia di Palermo i trasporti occupano un ruolo preminente. Il proponente specifica che l'intermodalità costituisce una delle linee essenziali per il riequilibrio del sistema dei trasporti. Il proponente dichiara inoltre che: *“la progettazione dell'Interporto di Termini Imerese nel contesto del territorio della Provincia di Palermo, mira dunque proprio al raggiungimento degli obiettivi indicati dal Programma provinciale, ovvero:*

- o *Equilibrio e uso ordinato del territorio;*
- o *Riorganizzazione dei sistemi di trasporto e migliori condizioni degli spostamenti;*
- o *Collegamenti sicuri e diretti;*
- o *Minimizzazione del costo sociale del trasporto;*
- o *Riduzione dei tempi medi di trasporto;*
- o *Riduzione del traffico sulla viabilità esistente;*
- o *Riduzione della incidentalità;*
- o *Migliore accessibilità tra il capoluogo e le aree interne;*
- o *Ottimizzazione del servizio coerentemente alla domanda;*
- o *Riduzione dell'inquinamento;*
- o *Miglioramento delle condizioni di sviluppo socio economico territoriale”.*

All'integrazione è stato allegato in formato digitale il Programma per lo sviluppo 2007-2013 della Provincia Regionale di Palermo.

f) Il proponente, premettendo che detto piano prevede le “Isole ecologiche” ed i “Centri Comunali di Raccolta” destinati ad accogliere i rifiuti urbani; evidenzia che: *“i rifiuti prodotti dalle attività logistiche previste all'interno dell'Interporto, sono dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani secondo precisi criteri di assimilabilità. Il principio che guida la scelta della costruzione e gestione di una Stazione Ecologica è legato ad una scelta di sostenibilità ambientale ed alla raccolta differenziata. Pertanto si può certamente affermare che questa previsione di progetto è pienamente coerente con quanto richiesto dalla pianificazione dei rifiuti riportata sul Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, che si riporta in allegato; in particolare il progetto preliminare è coerente con quanto riportato nei capitoli 7 (Raccolta differenziata) e 11 (Rifiuti speciali)”.*

All'integrazione è stato allegato in formato digitale il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Ordinanza Commissariale n°1166 del 18/12/2002)

g) Il proponente dichiara che: *“Il progetto preliminare dell'Interporto di Termini Imerese è stato redatto a partire dalle indicazioni programmatiche del P.R.G. del Consorzio ASI di Palermo. Tal piano, nelle aree sulle quali insistono i poli di progetto, individua la piattaforma logistica dell'agglomerato industriale di Termini Imerese. Il dimensionamento delle aree e degli edifici, i collegamenti delle reti di mobilità e degli impianti sono stati progettati tenendo conto delle*

previsioni del P.R.G. dell'ASI. Il progetto risulta pertanto coerente con la pianificazione consortile".

All'integrazione sono stati allegati in formato digitale gli elaborati stralcio dal PRG del Consorzio ASI di Palermo

- h) Il proponente dichiara che: *"Nel Piano strategico territoriale approvato nel gennaio 2005, il progetto dell'Interporto di Termini Imerese viene citato esplicitamente quale Polo strategico della logistica e dei trasporti e quindi elemento fondamentale per lo sviluppo dell'intero sistema di sviluppo del territorio"*.

In particolare, il proponente afferma che il progetto dell'interporto risulta coerente con il Piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese relativamente ai seguenti aspetti: potenziamento sistema infrastrutturale; intermodalità; realizzazione Polo Logistico

All'integrazione è stato allegato in formato digitale il piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese (gennaio 2005).

- i) Il proponente dichiara che: *"In riferimento al rapporto di coerenza con il vigente P.R.G. di Termini Imerese si specifica che l'area in cui dovrà insediarsi l'interporto è identificata come area "D1" ovvero parte "della zona D a prevalente destinazione industriale già soggetta a pianificazione di settore di competenza del Consorzio A.S.I." Tali zone sono disciplinate dalle specifiche norme di attuazione allegate al piano di settore. Eventuali revisioni o varianti generali al Piano Regolatore dell'A.S.I. che modificano gli ambiti e le delimitazioni della zona D1 comporteranno l'obbligo del Comune ad uniformare il proprio P.R.G. alle nuove previsioni del Piano Consortile"*.

Il proponente conclude affermando che, in base alle considerazioni sopra riportate, il progetto preliminare risulta pertanto coerente con il Piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese.

All'integrazione sono stati allegati in formato digitale:

- PRG Termini Imerese - relazione
- PRG Termini Imerese - norme di attuazione
- PRG Termini Imerese - regolamento edilizio
- PRG Termini Imerese - stralcio

- j) Il proponente dichiara che nel Piano Regolatore Portuale (PRP) del Porto di Termini Imerese *"è prevista la realizzazione di un'area nel porto da destinare allo sviluppo commerciale. Nelle prospettive del PRP il porto di Termini Imerese dovrà avere una forte caratterizzazione per i traffici intermodali ed in particolare Ro-Ro"*.

Il progetto dell'interporto è stato pertanto redatto *"tenendo conto delle possibili sinergie tra il porto e l'interporto. In particolare alcune funzioni che assolverà l'interporto consentiranno di supportare i traffici in partenza ed in arrivo al porto"*.

Pertanto il progetto preliminare risulta coerente con il Piano Regolatore Portuale (PRP) del Porto di Termini Imerese.

All'integrazione è stata allegata in formato digitale la relazione del Piano Regolatore Portuale del Porto di Termini Imerese. In tale relazione viene evidenziato che la potenzialità di traffico Ro-Ro merci che può essere dispiegata nel porto di Termini potrà al massimo essere, secondo il nuovo PRP ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, quella consentita da circa 5 accosti dedicati e relative aree a terra con una movimentazione annua che può essere mediamente stimata in almeno 4 milioni di tonnellate di merci imbarcate e sbarcate ed almeno 200.000 mezzi pesanti.

A conclusione della risposta all'integrazione n.1), il proponente riporta un riepilogo de rapporti di coerenza/incoerenza analizzati precedentemente tra ciascun piano ed il progetto preliminare di Termini Imerese.

Riepilogo rapporti di coerenza/incoerenza		
Strumento di pianificazione	Coerenza	Incoerenza
a) Accordo di "Programma Quadro per il Trasporto Marittimo" del 5/11/2001 (Intesa Istituzionale di Programma tra il Governo della Repubblica e la Giunta Regionale Siciliana)	<ul style="list-style-type: none"> • competitività • riequilibrio territoriale • risorse 	
b) Piano Quinquennale degli Interporti	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione richiesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrogazione piano quinquennale • Vuoto normativo
c) Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (D. A. n° 6080 del 21 maggio 1999)	<ul style="list-style-type: none"> • connettività • riduzione impatti ambientali • recupero ex-chimed 	
d) Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana (PAI)	<ul style="list-style-type: none"> • distanza dell'interporto dai territori aventi ad alto rischio geomorfologico e idrogeologico 	
e) Programma per lo sviluppo 2007-2013 della Provincia di Palermo	<ul style="list-style-type: none"> • equilibrio territorio • aumento qualità • migliori collegamenti • riduzione tempi • riduzione congestione • riduzione incidentalità • aumento accessibilità • incontro domanda-offerta • riduzione inquinamento • sviluppo socio economico territoriale 	
f) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Piano delle bonifiche dei siti inquinati (Ordinanza Commissariale n°1166 del 18 dicembre 2002; GURS n. 57 del 14 marzo 2003)	<ul style="list-style-type: none"> • raccolta differenziata • stazione ecologica 	
g) Piano Regolatore Generale consortile del consorzio A.SI. di Palermo	<ul style="list-style-type: none"> • destinazioni d'uso delle aree dell'ASI • dimensionamento 	
h) Piano Strategico Territoriale del Comune di Termini Imerese (gennaio 2005)	<ul style="list-style-type: none"> • potenziamento sistema infrastrutturale • Intermodalità • realizzazione polo logistico 	
i) PRG del Comune di Termini Imerese (approvato con Del. A.R.T.A. n. 76/DRU del 23/02/01)	<ul style="list-style-type: none"> • destinazioni d'uso aree ASI 	
j) Piano Regolatore Portuale del porto di Termini Imerese (approvato dalla Regione con Decreto Dirigenziale dell'A.R.T.A., n.367 del 5 aprile 2004)	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo Intermodalità • Funzioni Interporto 	

Valutazioni.

Le risposte possono ritenersi esaurienti.

5.2.2 Integrazione n. 2

“Documentare lo stato delle intese con gli Enti competenti per quanto riguarda gli interventi di adeguamento delle reti viarie interne (ASI), esterne (autostrada Palermo-Catania, Ente Portuale) e reti ferroviarie (RFI).”

Il proponente dichiara che *“la rete dei collegamenti esterni dell'interporto con le altre infrastrutture stradali e ferroviarie è stata progettata in accordo alle previsioni di piano del*

Consorzio ASI di Palermo ove si evince che l'area adiacente all'infrastruttura interportuale sarà interessata dalla realizzazione di nuovi corpi stradali previsti dalla società RFI in seguito ai lavori del raddoppio ferroviario Palermo Messina, nella tratta Fiumetorto – Ogliastrillo, che determineranno una completa riorganizzazione dello svincolo autostradale dell'agglomerato industriale di Termini Imerese.

In particolare, tali lavori, per i quali la società RFI ha già aggiudicato l'appalto al contraente generale, prevederanno:

- la realizzazione di un nuovo svincolo autostradale per la Zona Industriale di Termini Imerese sulla Palermo- Messina in direzione Messina;*
- la realizzazione di nuove arterie stradali di collegamento del suddetto svincolo sia con la S.S.113 che con l'agglomerato industriale di Termini Imerese;*
- la realizzazione di una bretella di collegamento dell'Interporto di Termini Imerese con la nuova viabilità in progetto.”*

Il proponente afferma che tali opere “determineranno una completa accessibilità sia del Polo Stoccaggio che del Polo Logistico da e verso l'esterno”.

Inoltre, afferma sempre il proponente, “il Consorzio ASI Palermo, al fine di regolare i flussi di traffico provenienti dalla rete viaria della Zona Industriale di Termini Imerese, dall'interporto e dall'autostrada, realizzerà con fondi propri, una rotatoria posta alla fine di via Zona Industriale; tale rotatoria agevolerà il flusso veicolare proveniente dall'Interporto e diretto sia al Porto di Termini Imerese, sia a Palermo attraverso la A19”.

Dalla documentazione allegata all'integrazione, trasmessa dal proponente in data 15 settembre 2006, si evince che, in virtù delle intese con il Consorzio ASI Palermo e la società RFI le suddette opere saranno completate entro settembre 2009.

Il proponente allega:

- nota RFI inviata al Consorzio ASI, avente ad oggetto la nuova viabilità prevista in relazione alla variante ferroviaria;
- nota RFI inviata alla Società degli Interporti Siciliani SpA in cui si esprime parere favorevole alla fattibilità dell'allacciamento del Polo Intermodale con la ferrovia, il cui innesto dovrà prevedersi in stazione di Fiumetorto;
- nota del Consorzio ASI inviata alla Società degli Interporti Siciliani SpA, avente ad oggetto la realizzazione della rotatoria di viabilità Z.I. Termini Imerese;
- stralcio del P.R.G.C. con il nuovo svincolo e la rotatoria;
- parere favorevole del Comune di Termini Imerese ai fini dell'intesa sulla localizzazione dell'opera, con parere favorevole sullo studio di impatto ambientale.

Valutazioni.

La risposta può ritenersi esauriente. Inoltre il G.I., a seguito di ulteriori approfondimenti, ha rilevato quanto segue:

Opere da realizzarsi a cura di RFI.

Nell'ambito del progetto di raddoppio della linea ferroviaria Palermo-Messina tratta Fiumetorto-Cefalù è prevista la completa riorganizzazione funzionale dell'attuale svincolo autostradale nonché delle opere stradali connesse. Si tratta in particolare, oltre che dei rami sostitutivi dello svincolo lato monte, di una bretella di collegamento tra questi e la SS 113 e di una ulteriore bretella (che sarà realizzata utilizzando l'attuale sede ferroviaria che verrà dismessa) di collegamento con l'area del Polo Intermodale. Questo progetto, sottoposto a procedura valutazione di Impatto Ambientale, è stato oggetto del Decreto VIA n. 724 del 28/11/2003.

Altre opere stradali.

Si tratta di una ulteriore rotonda per lo svincolo autostradale lato mare, per la quale il consorzio ASI

ha manifestato l'impegno alla realizzazione, e di ulteriori due bretelle di collegamento della SS 113 con il Polo Logistico e il Polo Intermodale nonché di un raccordo, affiancato ad uno dei nuovi rami dello svincolo, di collegamento con l'ingresso del Polo di Stoccaggio.

L'insieme di queste infrastrutture, tutte previste nel Piano Regolatore Generale dell'ASI, sono state oggetto di pubblicazione nell'ambito della documentazione progettuale presentata. Le relative analisi ambientali, in merito a rumore e atmosfera, presentate con le integrazioni, sono state sviluppate con riferimento a queste infrastrutture.

5.2.3 Integrazione n. 3

“Completare la documentazione del progetto preliminare fornendo tutti gli elaborati previsti dall'Allegato Tecnico Sezione I del D. Lgs. N. 190/02 integrato dal D.Lgs.189/05”

A tale richiesta il Proponente risponde che gli elaborati del Progetto Preliminare presentato, sono stati redatti ed organizzati secondo quanto previsto dalla Legge 11 Febbraio 1994 n. 109 (Legge quadro in materia di lavori pubblici) e successive modificazioni.

Inoltre, secondo sempre il Proponente, tenendo in considerazione che *l'Interporto è compreso tra l'infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale (come previsto dalla Legge 21 dicembre 2001, n. 443), gli elaborati del progetto sono stati integrati secondo quanto previsto dalla dal D.Lgs. 190/02.*

Per quel che riguarda il D.Lgs 189/05, *il Progetto Preliminare è stato completato ed inviato il 5 agosto 2005 precedentemente alla sua entrata in vigore. In fase di redazione del Progetto Definitivo si rispetteranno le indicazioni del suddetto Decreto e delle successive integrazioni normative che eventualmente interverranno.*

Valutazioni.

Si prende atto della risposta del proponente.

5.2.4 Integrazione n. 4

“Verificare, con specifico riferimento al progetto di ristrutturazione del sottopasso esistente (che collega il Polo Direzionale con il Polo di Stoccaggio) e al progetto del sottopasso da realizzare (di collegamento tra il Polo di Stoccaggio e il Polo Intermodale) la loro idoneità in funzione ai flussi e alle tipologie di traffico previste (vedi punto 8).”

Sottopasso Esistente (collegamento Polo Direzionale – Polo Stoccaggio).

Questo sottopasso non necessita di interventi se non quelli di ordinaria manutenzione, di modesta entità (ripristino intonaco, tinteggiatura, impianto di illuminazione, manto di usura), tali da consentirne l'utilizzo esclusivo agli autoveicoli di servizio dell'interporto con altezza inferiore a 2,5 metri.

Sottopasso di Progetto (collegamento Polo Intermodale – Polo Stoccaggio).

Questo sottopasso, invece, *permette di ottimizzare le movimentazioni delle unità di carico all'interno del terminal ed, in particolare, permette di aumentare l'offerta di deposito delle unità di carico.*

Tale collegamento è risultato necessario:

- 1) viste le caratteristiche di deposito merci dei due Poli;
 - 2) viste le movimentazioni di merci tra i due Poli;
- Polo Intermodale, in cui è presente una superficie di circa 30.000 mq destinata a deposito

container e casse mobili;

- Polo di Stoccaggio, in cui sono presenti aree atte a svolgere la funzione di sosta e di erogazione di servizi di assistenza per i conducenti degli automezzi e aree dedicate al deposito di container e casse mobili.

Il sottopasso, quindi, deve permettere il transito di un sistema di collegamento di trasporto veloce di più unità di carico, composto da un sistema multi – trailer su gomma.

Questo sistema è composto da 1 trattore, 1 semirimorchio con capacità di 2 TEU, di n. 2 rimorchi con capacità di 2 TEU, ha una sezione di ingombro massima che non eccede i 3.700 mm di altezza e i 2.500 mm di larghezza e permette di superare una pendenza massima a pieno carico (circa 75 tonn) di oltre il 23%.

Il Proponente riportando le dimensioni e le caratteristiche del sottopasso:

- altezza utile, 4m
- larghezza utile, 4m
- spessore 0,8m
- pendenza max rampe di collegamento circa 8 – 9 % , per una estensione lineare di 50 m

afferma che il sistema Multi – Trailer descritto, *si iscrive ampiamente all'interno della sezione del sottopasso e permette il superamento delle pendenze* di collegamento.

Per quanto riguarda, infine il volume di traffico stimato, il Proponente stima un traffico giornaliero medio massimo tra i due poli di circa 35 UC/giorno, avendo formulato i ragionamenti riportati nella tabella seguente.

STIMA DEL TRAFFICO					
scenario alto [tonn/anno]	502.000	scenario alto [UC]	$502.000/15/280=120$	$120*20%=143$	$143-110=33$
scenario basso [tonn/anno]	445.000	scenario basso [UC]	106		
carico medio per unità di traffico [tonn]	15				
periodo di lavoro annuo	280				
variazione del valore medio del traffico UC	20%				
capacità area di stoccaggio [UC]	110				

Inoltre, il Proponente precisa che è in corso un accordo di programma con RFI per la realizzazione del sottopasso di progetto, a cura di RFI stessa, in conformità al progetto di raddoppio della linea Messina – Palermo, con fondi provenienti dal progetto dell'Interporto di Termini Imerese.

Valutazioni.

Il Proponente risponde in maniera esaustiva, fornendo i dati riguardanti le caratteristiche funzionali e progettuali dei sottopassi, tipologia dei mezzi che li utilizzeranno e, per il sottopasso in progetto, la stima di traffico medio giornaliero

5.2.5 Integrazione n. 5

“Dettagliare i criteri di scelta della soluzione in progetto rispetto alle altre due soluzioni proposte (alternative progettuali) specificando le metodologie di confronto adottate anche in considerazione delle componenti ambientali, considerando altresì “l'opzione zero”. Valutare, inoltre, una possibile alternativa che tenga in considerazione l'utilizzo delle aree industriali situate nella fascia compresa tra la linea di costa e l'autostrada A19 Palermo Catania, anche in funzione di una loro riqualificazione. A tale scopo fornire una planimetria, a scala adeguata, riportante lo stato attuale

di utilizzo delle aree consortili del nucleo di Termini Imerese dell'ASI, nonché, copia dello "Studio di fattibilità della piattaforma interportuale di Termini Imerese".

Il Proponente richiama lo Studio di fattibilità dove sono state previste tre alternative progettuali distinte in funzione della destinazione d'uso delle aree; tali alternative sono state valutate attraverso i criteri indicati nelle linee guida relativi agli "Studi di Fattibilità delle Opere Pubbliche. Guida per la certificazione da parte dei Nuclei di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (NUVV)" adottate dalla Conferenza dei Presidi delle Regioni e delle Province Autonome nel 2001. Sono state condotte un'analisi finanziaria ed un'analisi economica, i cui risultati sono comparabili. Nello studio su indicato è stata scelta l'Alternativa AII, che il Proponente analizza nel Progetto Preliminare in quanto si prevede di riqualificare l'area dove è collocato l'edificio dell'Ex – Chimed (in tale area è previsto il Polo Direzionale) producendo in tal modo un valore aggiunto da un punto di vista ambientale.

Per quanto riguarda una collocazione dei Poli dell'Interporto nella fascia compresa tra la costa e l'Autostrada A19, il Proponente afferma che tale soluzione non è percorribile perché tutta la parte a nord dell'Autostrada è già stata dedicata dal Consorzio ASI Palermo quasi totalmente all'insediamento delle attività produttive, industriali e/o artigianali.

Inoltre, anche la zonizzazione del PRG ASI Palermo prevede nel sito dove è stato progettato l'interporto la localizzazione di "Aree destinate a piattaforma per la distribuzione logistica".

Per evidenziare e giustificare quanto detto, il Proponente fornisce una planimetria che riporta lo stato attuale di utilizzo delle aree consortili.

Infine, il Proponente allega lo "Studio di fattibilità".

Valutazioni.

Il Proponente risponde in maniera esaustiva rifacendosi, per la scelta dell'alternativa in progetto, alla linea guida relativa agli "Studi di Fattibilità delle Opere Pubbliche - Guida per la certificazione da parte dei Nuclei di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (NUVV)" adottate dalla Conferenza dei Presidi delle Regioni e delle Province Autonome nel 2001, utilizzate nello Studio di Fattibilità. Inoltre, per ulteriore giustificazione della scelta eseguita per la localizzazione dei Poli, il Proponente fornisce una planimetria che riporta lo stato attuale di utilizzo delle aree consortili.

L'area prescelta per la realizzazione dell'intervento è costituita da terreni pianeggianti incolti o utilizzati temporaneamente per piccole coltivazioni ortive. Rispetto alla ipotesi di utilizzare aree alternative, gran parte delle aree "lato mare", rispetto all'asse autostradale, sembrano in via di piena utilizzazione, dal momento che si sono notati, nel corso della visita tecnica eseguita, diversi cantieri in corso. Va detto, peraltro, che, da un punto di vista paesaggistico, risulta più opportuno che il lato mare sia utilizzato con edifici di tipo commerciale (meno impattanti) mentre le attività che si svolgeranno sulle aree interessate dal progetto, anche con parcheggi di veicoli commerciali e di containers, trovano una migliore collocazione nell'area pianeggiante prescelta che risulta in parte interclusa fra la ferrovia e l'autostrada e in parte fra il corridoio autostrada – ferrovia e la collina.

5.2.6 Integrazione n. 6

"Fornire una cartografia, a scala adeguata, in cui, in riferimento al progetto in esame, vengano dettagliatamente riportati:

- a) la viabilità interna esistente dell'intero nucleo di Termini Imerese;
- b) i collegamenti esistenti e di progetto dei vari poli dell'Interporto con la viabilità su gomma e su ferro esistente, con particolare riferimento al porto di Termini Imerese;
- c) i collegamenti esistenti e di progetto tra i vari poli dell'Interporto;

d) la viabilità interna ai vari poli.”

Allo stato attuale, la zona individuata per l'insediamento dell'interporto di Termini Imerese è raggiungibile, provenendo sia da Palermo che da Catania e Messina, attraverso:

- lo svincolo autostradale posto sulla A19 in località Contrada da Canne Masche che immette sulla via Zona Industriale (strada a scorrimento veloce ad una carreggiata a doppio senso di marcia che raggiunge il centro di Termini Imerese e il Porto a circa 10 km);
- la S.S. 13, *utilizzata dai vari flussi veicolari per raggiungere gli insediamenti sia industriali che urbani posti al di sotto della linea ferroviaria Palermo - Messina*; tale strada, inoltre, è collegata allo svincolo posto sull'A19 attraverso una strada interna.

Inoltre, è in fase avanzata (già realizzate la fase I e II,; l'adeguamento dovrà finire entro il 2010, in accordo con la viabilità prevista nei piani RFI per il raddoppio della tratta Fiumetorto – Ogliastro, consentendo di migliorare nettamente l'accessibilità della zona industriale tenendo conto della presenza dell'interporto) la realizzazione del potenziamento della rete viaria interna dell'agglomerato industriale di Termini Imerese da parte del Consorzio locale ASI.

In previsione RFI, realizzerà un nuovo svincolo autostradale con una duplice finalità:

- 1) *utilizzo del sottopasso dell'attuale svincolo autostradale per raggiungere i poli di Stoccaggio, logistico e Intermodale dell'Interporto;*
- 2) *collegamento tra l'interporto e l'autostrada A19 in direzione Palermo.*

Il proponente, per quanto concerne la viabilità, fornisce due elaborati grafici (ITI P GN 0227a 21LUG05 - ITI P GN 0227b 21LUG05) in cui si evidenziano rispettivamente i suddetti collegamenti attuali e di previsione; in particolare da tali elaborati si evince che:

il Polo Logistico è raggiungibile dalla strada locale ASI già esistente;

al Polo di Stoccaggio si arriverà tramite la bretella stradale che sarà realizzata da RFI e parallela al nuovo svincolo autostradale;

il collegamento viario tra i poli dell'Interporto e il Porto avverrà, comunque, dalla via Zona Industriale;

i collegamenti tra i vari poli dell'interporto;

i sottopassi che consentiranno i collegamenti Polo Intermodale – Polo di Stoccaggio e Polo di Stoccaggio – Polo Direzionale.

Infine, il Proponente ribadisce come dal gate posto a sud del Polo Logistico *arriveranno i traffici su gomma da e per il Polo Intermodale e per i magazzini del Polo Logistico.*

Valutazioni.

Il proponente risponde in maniera esaustiva fornendo due elaborati relativi rispettivamente alla viabilità esistente e a quella di progetto in cui si evidenziano i collegamenti tra i vari Poli e tra i vari Poli e il Bacino esterno (attraverso Autostrade, Statali, e viabilità ordinaria).

Dal loro esame si conferma la forte criticità della viabilità attuale sia interna sia di collegamento con l'esterno pertanto, qualora dovesse permanere l'attuale sistema viario l'Interporto non potrebbe esercitare la sua funzione. L'assetto progettuale della nuova viabilità rappresentato dal proponente e considerato nel SIA (al quale si perviene tramite interventi da realizzarsi anche a cura di RFI e del consorzio ASI), consente di superare tale criticità e pertanto **l'operatività dell'Interporto è subordinata alla realizzazione dei suddetti interventi.** Si tratta in particolare del nuovo sottopasso di collegamento Polo Intermodale – Polo Stoccaggio, per il quale è in corso un accordo di programma con RFI per la sua realizzazione, e di tutta la nuova viabilità, indicata nella tavola 0227b “Collegamenti di progetto” delle integrazioni, ad est dell'Interporto e lato monte rispetto all'autostrada A19, comprensiva del nuovo svincolo sulla stessa autostrada (realizzazione da parte di RFI) e della rotonda in prossimità dell'attuale svincolo (realizzazione da parte del Consorzio

ASI). La messa in esercizio delle attività interportuali sono subordinate al completamento e alla agibilità del suddetto assetto viario.

Il progetto definitivo dovrà comprendere i progetti definitivi delle sopra citate opere anche al fine di verificare i livelli di servizio del nuovo assetto viario rappresentati nello scenario anno 2024, con il flusso potenziale di traffico ipotizzato.

5.2.7 Integrazione n. 7

“Formulare un cronoprogramma dell’intero intervento dettagliando le varie fasi realizzative del progetto, esplicitando quelle relative alla voce “Impatti Ambientali”.

Il Proponente fornisce un *“Cronoprogramma delle fasi attuative relativo alla realizzazione dell’interporto di Termini Imerese con esplicitazione delle fasi relative a sicurezza ed impatti ambientali”* in cui sono evidenziate:

- *Le opere per la mitigazione degli impatti durante la fase di cantierizzazione;*
- *Le opere per la mitigazione degli impatti durante l’esercizio dell’infrastruttura:*
 - *la realizzazione della Stazione Ecologica;*
 - *la realizzazione della recinzione a verde e delle Barriere antirumore.*

Il Proponente prevede la realizzazione dell’Interporto in 48 mesi durante i quali saranno messe in atto le suddette opere di mitigazione.

Dalla lettura del Cronoprogramma presentato emerge come:

- le opere di mitigazione degli impatti durante la fase di cantierizzazione saranno realizzate preventivamente ai lavori per ciascuna componente dell’opera
- la realizzazione della stazione ecologica è prevista durante il secondo anno dei lavori e richiederà 5 mesi di tempo;
- le opere di mitigazione degli impatti durante la fase di esercizio saranno realizzate successivamente alla conclusione dei lavori presso le aree dove saranno installate (Polo Intermodale, Polo Stoccaggio, Polo Logistico, Polo Direzionale).

specificando il metodo adottato e utilizzando tutti i parametri necessari a definire le previsioni al 2012 e al 2024.”

- a) Per la stima della domanda di traffico Intermodale generato dall’Interporto, il Proponente ha preso in considerazione delle *ipotesi di massima al fine di trasformare i dati provenienti dalle interviste, espressi in potenziale di traffico tonn/anno, in potenziale di shift modale dalla strada alla ferrovia*. Tali ipotesi hanno portato alla compilazione di una tabella dove si evidenzino le percentuali di trasferimento della merce movimentata su servizi intermodali, *in riferimento a due scenari, uno prudenziale (scenario minimo) e uno ottimistico (scenario massimo)*.

Scenario Minimo	IN	OUT
Operatori con trasporto in conto proprio	50%	50%
Operatori con trasporto in outsourcing	20%	30%

Scenario Massimo	IN	OUT
Operatori con trasporto in conto proprio	67%	67%
Operatori con trasporto in outsourcing	50%	50%

A questi due scenari, il Proponente applica due diversi *tassi di crescita del traffico, al 2012 e al 2024*, calcolati nello Studio di Fattibilità con l’ausilio di specifici modelli.

A tal proposito, il Proponente evidenzia la distinzione tra gli scenari di traffico e i tassi di crescita del traffico; in particolare, gli SCENARI MINIMO–MASSIMO *si differenziano per differenti ipotesi circa la quota di trasferimento su ferro delle merci trasportate*, mentre i TASSI DI CRESCITA DEL TRAFFICO (sviluppo basso – sviluppo alto, per il 2012 e il 2024) *sono caratterizzati da diversi tassi di crescita dell’economia e quindi del volume complessivo di merci trasportate*.

Per la stima degli scenari minimo e massimo del traffico veicolare generato dal Polo Logistico e dal Polo di Stoccaggio, il Proponente ha preso in considerazione i limiti inferiore e superiore di alcune variabili rilevanti (desunte da letteratura), in funzione di:

- superficie domandata per l’insediamento
- caratteristiche della merce movimentata
- organizzazione logistica delle attività insediate all’interno dei magazzini e nelle aree di Stoccaggio.

Inoltre, nelle integrazioni il Proponente, a correzione di quanto affermato negli elaborati precedenti, precisa che *la quantità di argento annuale movimentata dagli operatori intervistati è pari a 240.000 kg ovvero 240 tonnellate piuttosto che le 240.000 tonnellate erroneamente riportate*.

- b) Il Proponente riporta, per la stima del traffico Intermodale afferente all’Interporto (anno 2005), la stessa tabella presentata nel Progetto Preliminare, ricavata sulla base di un’analisi bottom – up, *che ha esaminato le risposte di un campione di operatori selezionati dell’ASI (inclusi in 12 categorie merceologiche differenti e rappresentati il 57% della movimentazione totale attuale) ed ha utilizzato tali risposte come base per la stima dell’universo degli operatori*.

Scenario <i>Minimo</i>	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	73.393	282	18,8	1
OUT	115.070	443	29,5	1
Totale	188.463	725	48,3	2
Scenario <i>Massimo</i>	Ton/anno	Ton/giorno	UTI/giorno	Treni/giorno
IN	137.458	529	35,2	1
OUT	134.549	517	34,5	1
Totale	272.006	1.046	69,7	2

Il risultato ottenuto è stato confrontato con quello riportato nello Studio di Fattibilità, quest'ultimo ricavato *in base ad un procedimento top – down (elaborazione su dati Conto Nazionale dei Trasporti)* e che stima un traffico di *190.603 ton/anno via ferrovia*.

Nel complesso i flussi di traffico merci presi in considerazione dal Proponente riguardano, differenziate per ingresso e per uscita, le seguenti direzioni:

- *flussi stimati in entrata*
 - *tra le regioni esterne e il Terminal Intermodale (su ferro)*
 - *tra le regioni esterne e il Polo Logistico (su gomma)*
 - *tra il bacino di Termini Imerese e il Polo Logistico (su gomma)*
- *flussi stimati in uscita*
 - *tra il Polo Logistico e il bacino di Termini (su gomma)*
 - *tra il Polo Logistico e le regioni esterne (su gomma)*
 - *tra il Terminal e le regioni esterne (su ferrovia)*

Il Proponente, quindi, ipotizza che *il 100% delle merci arrivate via ferrovia transitino per il Polo Logistico prima di raggiungere la destinazione nel bacino di Termini Imerese; nondimeno, le caratteristiche della viabilità interna dell'Interporto fanno sì che i veicoli provenienti dal Terminal Intermodale effettuino lo stesso percorso sia che si fermino al Polo Logistico o meno.*

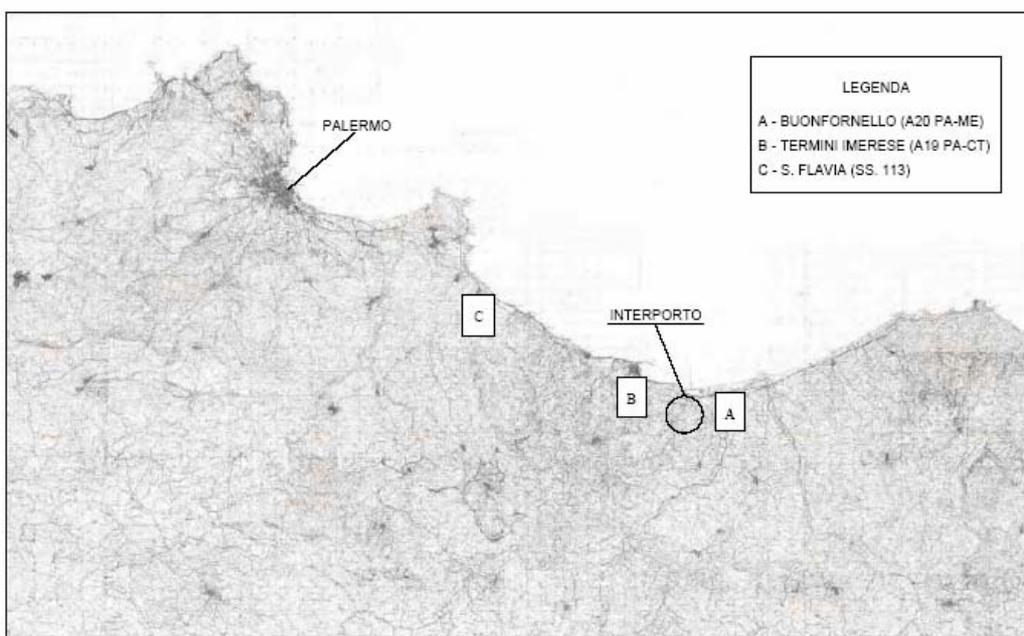
La tabella seguente riporta i risultati ottenuti dal Proponente; in particolare si riportano per i due scenari e i due sviluppi di crescita del traffico le tonnellate annue di merci movimentate nelle direzioni su indicate e nei 2 modi presi in considerazione.

FLUSSO DI MERCI MOVIMENTATA							
ANNO	SCENARIO	SVILUPPO	DIREZIONE	MODO	FLUSSI ENTRATA	FLUSSI USCITA	
2005	MINIMO		Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	272.854		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	73.393		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	373.482		
			TOTALE IN		719.729		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		346.247	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		258.412	
			Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia		115.070	
	TOTALE OUT			719.729			
	MASSIMO			Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	133.391	
				Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	137.458	
				Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	265.092	
				TOTALE IN		535.941	
				Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		270.849
				Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		130.543
Terminal Intermodale - Regioni esterne				Ferrovia		134.549	
TOTALE OUT			535.941				
2012	MINIMO	BASSO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	306.666		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	62.466		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	394.297		
			TOTALE IN		783.451		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		389.154	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		272.814	
			Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia		121.483	
		TOTALE OUT			783.451		
		ALTO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	316.083		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	85.021		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	400.094		
			TOTALE IN		801.198		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		401.104	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		276.825	
	Terminal Intermodale - Regioni esterne		Ferrovia		123.269		
	TOTALE OUT			801.198			
	MASSIMO	BASSO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	152.475		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	157.124		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	264.060		
			TOTALE IN		593.659		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		309.599	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		139.884	
			Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia		144.176	
		TOTALE OUT			593.659		
		ALTO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	157.791		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	162.602		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	269.344		
			TOTALE IN		609.737		
Polo Logistico - Bacino di Termini			Strada		320.393		
Polo Logistico - Regioni esterne Strada			Strada		142.466		
Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia			146.858			
TOTALE OUT			609.737				
2024	MINIMO	BASSO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	494.110		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	132.907		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	509.691		
			TOTALE IN		1.136.708		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		627.017	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		352.655	
			Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia		157.036	
		TOTALE OUT			1.136.708		
		ALTO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	538.743		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	145.601		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	541.302		
			TOTALE IN		1.225.646		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		686.903	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		372.756	
	Terminal Intermodale - Regioni esterne		Ferrovia		165.987		
	TOTALE OUT			1.225.646			
	MASSIMO	BASSO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	258.277		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	266.152		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	389.218		
			TOTALE IN		913.647		
			Polo Logistico - Bacino di Termini	Strada		524.429	
			Polo Logistico - Regioni esterne Strada	Strada		191.668	
			Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia		197.550	
		TOTALE OUT			913.647		
		ALTO	Regioni esterne - Polo Logistico Strada	Strada	264.912		
			Regioni esterne - Terminal Intermodale Ferrovia	Ferrovia	293.600		
			Bacino di Termini - Polo Logistico Strada	Strada	415.692		
			TOTALE IN		994.204		
Polo Logistico - Bacino di Termini			Strada		578.512		
Polo Logistico - Regioni esterne Strada			Strada		204.705		
Terminal Intermodale - Regioni esterne	Ferrovia			210.987			
TOTALE OUT			994.204				

Per il traffico merci su gomma relativo alle regioni esterne, lo studio di fattibilità evidenzia che quello maggiore (circa il 74% del totale) è del tipo Ro-Ro da e per il porto di Termini Imerese. Pertanto circa il 26% risulterebbe interessante l'attraversamento dello stretto di Messina.

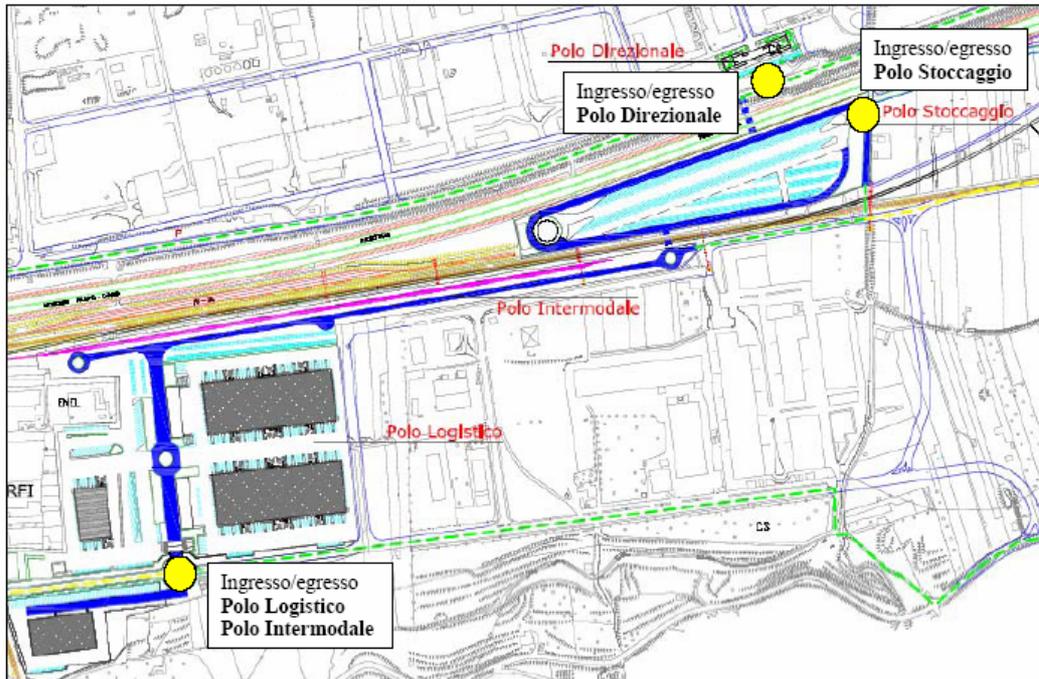
c) I punti di misura del traffico a cui si fa riferimento sia nello studio di fattibilità, sia nel Quadro di Riferimento Ambientale sono quelli relativi a varie sezioni della rete stradale siciliana, identificati nel Piano Attuativo merci e Logistica della Regione Siciliana (Figura 8.1, Punti di misura del traffico, pag. 34 Integrazioni Settembre 2006 - Quadro di Riferimento Progettuale, riportata di seguito); in particolare:

- punto di misura A – Contrada Buonfornello (A20 PA – ME);
- punto di misura B – termini Imerese (A19 PA – CT);
- punto di misura C – S. Flavia (SS 113)



Tra gli elaborati presentati nella planimetria dei collegamenti di progetto sono pretesi le connessioni dei poli dell'Interporto con la viabilità esterna (si veda anche integrazione n. 6). Inoltre, *tenendo conto dello stato attuale della progettazione, sono stati ipotizzati tre punti di accesso/ingresso dall'Interporto:*

- *a sud-ovest, presso la rotatoria di progetto, per l'accesso al Polo Logistico e al Polo Intermodale*
- *a est, per il traffico da/per il Polo di Stoccaggio*
- *a nord per accedere al Polo Direzionale*



d) Il Proponente dopo aver individuato al punto 8b) le quantità di tonnellate di merci in ingresso e in uscita dall'Interporto, valuta, *in relazione ai coefficienti medi di riempimento e le percentuali di impiego dei mezzi pesanti* (si veda la tabella che il Proponente ha fornito riportata di seguito), *il numero di veicoli movimentati da e verso l'interporto* (Domanda Trasporto).

Tipo di veicolo	Coefficiente di riempimento	Percentuale di impiego
Semirimorchi Autoarticolati	13 tonn	59 %
Autocarri Autotreni	13 tonn	34 %
Furgoni Veicoli Commerciali	6 tonn	7 %

Una volta valutata la domanda, per quanto riguarda l'offerta di trasporto, essa è individuata a partire dall'insieme delle infrastrutture che permettono gli spostamenti all'interno dell'area interessata dall'opera, utilizzando la teoria dei grafi e delle reti.

Dall'interazione della domanda e dell'offerta, attraverso l'applicazione di un "modello di assegnazione di carico su rete non congestionata, con domanda rigida e scelta del percorso deterministica", il Proponente determina i flussi di traffico sulla rete in tre scenari differenti:

- *Scenario Opzione zero*: situazione attuale in assenza dell'Interporto; in tal caso, la fonte a cui il Proponente fa riferimento per i valori di flussi di traffico presenti nel bacino interessato dall'intervento è il Piano Attuativo delle merci e della Logistica della Regione Sicilia, 2002.
- *Scenario anno realizzazione Interporto*: situazione riferita all'anno di messa in esercizio dell'interporto (flussi presenti attualmente nel bacino interessato più flussi generati

dall'interporto all'anno di messa in esercizio);

- *Scenario anno 2024*: situazione al 2024 quando i flussi di traffico sulla rete saranno quelli presenti attualmente più i flussi generati dall'interporto al 2024

In riferimento ai tre scenari suddetti, il Proponente riporta:

- tre tabelle in cui sono riportati i flussi in veicoli/giorno in uscita e in entrata dall'interporto sulle diverse strade interessate dall'area, divisi per tipologia di mezzi;
- *il grafo generale del sistema interessato dall'intervento*;
- *i flussi relativi ai tre scenari specificati precedentemente, suddivisi per tipologia di veicolo*;
- *i diagrammi di flusso relativi ai tre scenari specificati precedentemente, rapportati ai veicoli equivalenti/ora*;
- *i livelli di servizio relativi ai tre scenari specificati precedentemente, in funzione delle capacità e dei parametri per le differenti tipologie di strade riportati nel manuale HCM (Highway Capacity Manual)*.

Le strade interessate sia per lo scenario "anno di realizzazione Interporto" sia "anno 2024" sono:

Contrada Molara;

SS 113

Contrada Buonfornello;

Bretella RFI;

Contrada Canne Masche (via Zona Industriale);

A20;

A19.

Per il traffico merci su gomma relativo alle regioni esterne, lo studio di fattibilità evidenzia che quello maggiore (circa il 74% del totale) è del tipo Ro-Ro da e per il porto di Termini Imerese. Pertanto circa il 26% risulterebbe interessare l'attraversamento dello stretto di Messina.

Per quanto riguarda quest'ultimo tema il proponente ne fa cenno nello studio di fattibilità soltanto nella parte in cui sviluppa la previsione di distribuzione delle merci sulle varie modalità considerando che la competitività della modalità ferroviaria risulta condizionata dai tempi e dai metodi di attraversamento dello stretto.

Valutazioni.

Il proponente complessivamente ha sviluppato l'argomento in maniera esaustiva, pervenendo alla determinazione dei flussi di traffico veicolare, a partire dalla movimentazione delle merci analizzata nello Studio di fattibilità, con un metodo condivisibile. I risultati ottenuti hanno permesso di quantificare il traffico merci movimentato dall'Interporto nelle varie modalità previste anche in funzione O/D (da/per Regioni esterne, in direzione Porto e continente, e da/per Bacino Sicilia occidentale). Inoltre il metodo adottato ha permesso di sviluppare la distribuzione del flusso veicolare sul nuovo assetto viario verificando l'ammissibilità dei livelli di servizio che ne derivano. In sede di progettazione definitiva occorre fornire un piano di gestione in cui venga esplicitata la distribuzione e la movimentazione delle merci all'interno dell'interporto.

Dallo Studio di Fattibilità, nell'ipotesi di massima competitività della modalità ferroviaria e di sviluppo economico alto, risultano 5 treni generati dall'interporto.

Al riguardo, per quanto concerne la realizzazione del Polo Intermodale, risulta necessario dimostrare la sua convenienza attraverso una specifica analisi previsionale delle merci movimentate e dei treni generati, sviluppata nelle ipotesi di presenza e di assenza dell'attraversamento veloce dello stretto di Messina.

5.2.9 Integrazione n. 9

“Specificare le attività e l’organizzazione interna delle aree di cantiere, precisando il traffico generato con particolare riferimento a quello causato dalla movimentazione dei materiali; indicare su apposita planimetria l’ubicazione della cava e della discarica fornendo gli elementi atti a dimostrare l’idoneità in relazione all’utilizzo previsto”.

Il Proponente rimanda ai layout di cantiere per i 4 Poli (Intermodale, Stoccaggio, Logistico, Direzionale), forniti nel capitolo Sicurezza del Progetto Preliminare, da dove si evince la loro organizzazione.

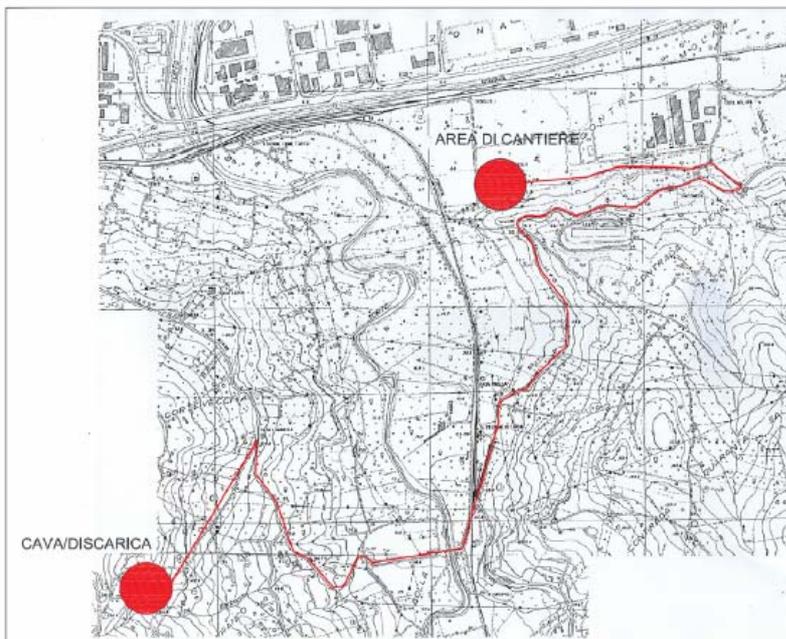
Per quanto riguarda il numero di mezzi movimentati per le operazioni di trasporto dei:

- materiali da discarica,
- materiali da cava,
- materiali da costruzione,

il Proponente, in totale, ipotizza circa 30 autoveicoli / giorno.

La cava – discarica utilizzata si trova a circa 7 km (il proponente afferma che nel SIA era stata riportata erroneamente la distanza di 15 km) dal sito di cantiere; nel documento presentato, si riportano una planimetria con l’ubicazione della cava – discarica e le sue autorizzazioni rilasciate

- per l’attività estrattiva, dall’Assessorato Industria – Corpo Regionale delle Miniere – Distretto Minerario Palermo
- per l’attività di recupero ambientale dei rifiuti in procedura agevolata, dalla Provincia Regionale di Palermo.



Valutazioni.

Il Proponente risponde in modo esaustivo all’integrazione formulata. Ipotizza un numero di 30 autoveicoli giorno per le operazioni di trasporto, mentre per la loro movimentazione interna all’area dell’Interporto, rimanda agli elaborati presentati nel Progetto Preliminare (sezione Sicurezza).

Per il raggiungimento della discarica, a circa 7 km, fornisce una planimetria con l’individuazione della sua posizione e il percorso da eseguire. L’ubicazione cartografica della cava/discarica rappresentata nell’integrazione ricade all’interno del SIC “ITA 020033 Monte San Calogero”.

Pertanto l'utilizzo di tale cava potrà essere consentito solo dopo l'accertamento delle avvenute autorizzazioni ambientali in materia, con particolare riguardo alla direttiva Habitat 2000.

5.2.10 Integrazione n. 10

“Con riferimento alla gestione dei rifiuti solidi relativa alla”Stazione Ecologica” specificare:

- a) tipologia e quantità dei rifiuti prodotti all'interno dell'Interporto e conferiti alla “stazione ecologica”;
- b) descrizione dei trattamenti previsti, criteri di dimensionamento e caratteristiche delle varie aree, comprese quelle di Stoccaggio;
- c) destinazione finale.”

Dai dati forniti dal Proponente si può ricavare la seguente tabella in cui si specifica la tipologia dei rifiuti prodotti e la quantità.

Tipologia Rifiuti	Quantità [ton/mese]
Carta e Cartone da imballaggio	30
Plastica da imballaggio	3
Vetro e Lattine da raccolta differenziata	20
Legno destinato alla raccolta differenziata	20
Rifiuto non differenziabile	10

Il Proponente all'interno della Stazione Ecologica in progetto, non prevede per i rifiuti prodotti particolari trattamenti ma soltanto operazioni di carico e scarico di campane, cassonetti, rastrelliere per cartone, piccoli cassoni scarrabili, ecc, opportunamente posizionate al fine di consentire una facile movimentazione dei camion previsti per tali operazioni.

Inoltre, il Proponente non prevede aree di Stoccaggio e per quanto riguarda le destinazioni finali dei rifiuti raccolti, è intenzione inviare a riutilizzo la loro quasi totalità ed utilizzare le piattaforme CONAI presenti nel territorio (a meno di 1 Km dall'area dell'Interporto è presente una Stazione di conferimento CONAI, la Vetro Sud, riconosciuta dal sistema dei consorzi di filiera per i materiali già differenziati attraverso campane, cassonetti e/o scarrabili.). È prevista una campagna di sensibilizzazione alla raccolta differenziata rivolta agli operatori che usufruiranno dell'Interporto.

Valutazioni.

Il Proponente risponde in modo esaustivo all'integrazione stimando la tipologia e la quantità dei rifiuti prodotti (circa 900 tonnellate annue); inoltre, non prevede per tale tipologie di rifiuti particolari tipi di trattamento all'interno della stazione ecologia ma solo operazioni di carico e scarico per il loro trasporto o verso piattaforme CONAI o verso la discarica individuata.

Comunque, non essendo state previste, al momento, misure specifiche al riguardo, non dovranno essere effettuate movimentazioni e Stoccaggio, anche in via temporanea, di rifiuti o merci pericolose o tossiche, anche per evitare possibili inquinamenti dei corpi idrici.

5.2.11 Integrazione n. 11

“Fornire, per quanto riguarda la fase realizzativa:

- a) la stima della quantità d'acqua da impiegare nei cantieri e la relativa fonte di approvvigionamento, indicando i ricettori di scarico e gli accorgimenti atti ad evitare effetti inquinanti sui ricettori;
- b) i provvedimenti di mitigazione da adottare;
- c) gli interventi di recupero ambientale a fine lavori per le aree di cantiere e le piste di cantiere;
- d) la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali (considerando anche le emissioni provenienti dal traffico veicolare dell'autostrada A19 e della strada S.S. 113) e del sollevamento di polveri nelle aree di cantiere caratterizzandone gli impatti;
- e) una valutazione, mediante idonee modellazioni, dell'impatto del rumore e delle vibrazioni generate dalle operazioni di cantiere nei momenti di massimo disturbo (impiego contemporaneo di più macchinari e lavorazioni, traffico indotto), identificando eventuali ricettori nell'intorno dell'area interessata. In caso affermativo prevedere le adeguate misure di mitigazione."

Il Proponente riguardo alle quantità d'acqua necessarie in fase di cantiere (punto a) specifica che queste *“risultano abbastanza ridotte in considerazione che non sono previste attività di confezionamento di calcestruzzo in cantiere e che le esigenze di acqua sono limitate alle attività di gestione del personale di cantiere: si stima pertanto una quantità d'acqua necessaria pari a 4000 litri/giorno che chiaramente sono approvvigionabili dalla rete idrica ASI. Si specifica che la rete ASI di pertinenza è relativa alla terza fase di ampliamento della zona industriale già realizzata ed ampiamente capace di fornire la quantità stimata.”* Specifica inoltre che *“non sono previste delle operazioni ritenute pericolose per inquinamento di ricettori durante le opere di realizzazione, pertanto non è emersa l'esigenza di prevedere operazioni di prevenzione.”*

Riguardo le opere di mitigazione (punto b), *“per evitare dispendi di acqua, come unica forma di mitigazione, si ritiene di prescrivere dei rubinetti temporizzati in tutte le utenze di cantiere destinate ad accogliere gli operai di cantiere.”*

Per quanto riguarda gli interventi di recupero ambientale a fine lavori per le aree di cantiere e le piste di cantiere, il proponente afferma che le piste di cantiere saranno successivamente asfaltate ed utilizzate come strade di servizio; allo stesso modo tutte le aree destinate a supporto al cantiere saranno incluse nella realizzazione di opere all'interno dello stesso Interporto, pertanto non sono prevedibili opere di riqualificazione.

Per quanto concerne il sollevamento delle polveri (punto d), il proponente evidenzia che tutte le vie di accesso alle aree di cantiere sono già oggi asfaltate ed idonee a contenere le polveri prodotte.

È stata inoltre eseguita la determinazione dei livelli di concentrazione degli agenti inquinanti nella fase di cantiere mediante l'impiego del modello di dispersione denominato “Miskam”, utilizzando la versione 4.21.

Nelle simulazioni effettuate, per ogni singolo inquinante, relative alle mappe di isoconcentrazione in fase di cantiere, sono stati considerati, oltre ai flussi di traffico veicolare esistenti nell'autostrada A19 e nella strada S.S.113, e alle emissioni prodotte dalla centrale ENEL TIFEO, anche gli incrementi del traffico indotto ed in particolare quello diretto alla cava/discarica (sita nel comune di Sciarra e distante circa 7 Km dal sito del cantiere).

Per quanto riguarda le polveri sollevate dalla movimentazione dei mezzi e dei materiali, all'interno dei cantieri, il proponente afferma che verrà effettuata la bagnatura del suolo durante le attività di maggiore polverosità, come previsto dalle attuali norme di sicurezza all'interno dei cantieri mobili.

Per quanto sopra detto, il proponente non ha ritenuto necessario considerare, nelle simulazioni, l'incremento delle polveri sollevate dai mezzi, in quanto poco rilevanti.

Dall'analisi delle mappe di isoconcentrazione, si evince che:

- le maggiori sorgenti di emissioni sono l'autostrada A19 e la centrale ENEL TIFEO;
- la fase di cantiere dell'interporto non apporta apprezzabili aumenti delle emissioni esistenti;
- i limiti normativi vengono rispettati.

Riguardo il rumore (punto e) la valutazione della componente durante la fase di cantierizzazione è stata eseguita mediante modello di simulazione SOUNDPLAN.

Per le simulazioni è stata presa in considerazione un'area di calcolo in grado di ricomprendere al suo interno le aree prossime alla nuova infrastruttura (interporto) e le principali sorgenti di rumore (Autostrada e Ferrovia).

All'interno di quest'area è stato individuato 1 solo ricettore denominato "A" (manufatto adibito a magazzino agricolo per il quale si può ipotizzare un uso abitativo occasionale per l'attività rurale).

Le fasi di lavoro considerate sono state:

- Allestimento Cantiere
- Realizzazione delle opere di urbanizzazione dell'interporto (strade, rete idrica....)
- il traffico indotto ed in particolare quello diretto alla cava/discardica (sita nel comune di Sciarra e distante circa 7 km dal sito del cantiere).

Per una corretta valutazione degli effetti si è fatto riferimento alle condizioni peggiori in termini di operatività del cantiere.

Su elaborato cartografico 32C1n in scala 1:5000 sono state riportate le curve isofoniche delle emissioni che verranno prodotte, solo per il periodo diurno. Per l'edificio identificato con la lettera A è stato stimato un impatto pari a un Leq. di 63 dBA. Nella fascia riguardante la presenza delle infrastrutture ferroviarie e autostradali valori superiori a 70 dBA.

Per quanto riguarda le vibrazioni durante l'attività lavorativa, sulla base degli spettri di emissione rilevati ad una distanza di 5 m dalla sorgente dei seguenti macchinari:

- Martello Idraulico
- Escavatore Cingolato
- Autocarro
- Dozer
- Rullo

ricavati da un analogo studio, è stata effettuata un'analisi sulla propagazione dell'energia vibrazionale nel percorso compreso tra le varie sorgenti e il ricettore "A". Ponendo quale limite max. normativo di accelerazione vibrazionale 80 dBA, sono state fissate le distanze critiche, variabili da 30m a 45m.

L'edificio identificato con la lettera A è situato, per l'intera superficie coperta dalla struttura, all'interno della fascia di ampiezza pari a 45 metri e sottoposto quindi alle vibrazioni prodotte dal cantiere anche se di natura transitoria e limitate ai soli giorni del progressivo fronte di avanzamento lavori.

E' previsto comunque un sistema di monitoraggio strumentale per meglio caratterizzare le emissioni reali dei mezzi utilizzati durante le lavorazioni e le funzioni di trasferimento terreno-edificio; all'interno dei cantieri fissi, detto sistema di rilevazione delle vibrazioni indotte sarà permanente e verrà disinstallato in fase di smobilizzo dei cantieri.

Per quanto riguarda il traffico camionale - cava/discardica, considerando l'entità dell'energia indotta dal transito in discussione e associando l'autocarro in termini di emissioni, questa risulta tale che già a 5 metri dalla sorgente (distanza presa a riferimento per le analisi ambientali) non vengono superati i limiti normativi.

Valutazioni.

Per quanto riguarda la risposta ai punti *a)* e *b)*, il proponente, fornendo le informazioni richieste, non ritiene possibile un inquinamento dei ricettori durante la fase di cantiere, pertanto non ravvede l'esigenza di prevedere operazioni di prevenzione.

Si ritiene necessario comunque evidenziare che nelle successive fasi progettuali vengano individuati gli accorgimenti atti a prevenire possibili inquinamenti. E' in ogni caso da escludersi lo scarico diretto di reflui non trattati nel terreno o in corpi idrici superficiali. Andranno altresì individuati gli idonei provvedimenti di mitigazione da adottare.

Riguardo la stima delle emissioni dei gas di scarico (punto *d)*, il proponente nella sua risposta riportata le simulazioni effettuate e le relative mappe di isoconcentrazione considerando, giustamente, oltre ai flussi di traffico veicolare esistenti nell'autostrada A19 e nella strada S.S.113, e alle emissioni prodotte dalla centrale ENEL TIFE0, anche gli incrementi del traffico indotto ed in particolare quello diretto alla cava/discardia.

È opportuno però evidenziare che nello studio non si riportano i fattori di emissione alla base del calcolo effettuato. Si ritiene quindi opportuno che il progetto definitivo riporti in modalità tabellare i fattori di emissione utilizzati per il calcolo modellistico relativo alla fase di cantiere al fine di poter verificare in maniera esaustiva la stima degli impatti.

Per quanto riguarda il punto *e)*, la valutazione dell'impatto acustico in fase di cantierizzazione ipotizza, nell'area che ricomprende le infrastrutture viarie e ferroviarie, valori superiori ai 70 dBA. Viene individuato un solo ricettore all'interno dell'area sottoposto a un'emissione di rumore pari a 63 dBA. Le curve isofoniche allegate allo studio, poco leggibili, non chiariscono la posizione del ricettore "A" che non compare in nessuna planimetria neppure nell'elaborato specifico 32C1d "Carta dei rilievi fonetici" e che, in base allo studio effettuato per l'impatto vibrazionale risulta molto prossimo alle aree di lavoro, (meno di 45 metri) mal conciliandosi quindi con i valori emissivi stimati per l'area.

La specifica richiesta a produrre una chiara planimetria nel caso di adozione di barriere antirumore non ha trovato riscontro in quanto gli elaborati 32C1 riferiti al Post Operam riportano unicamente delle linee fine a se stesse.

Si confermano pertanto le valutazioni riportate per la successiva integrazione n. 25.

5.2.12 Integrazione n. 12

"Fornire la caratterizzazione meteorologica dell'area oggetto di studio indicando la stazione meteo di riferimento nonché la caratterizzazione della qualità dell'aria ante operam individuando eventuali emissioni significative esistenti e utilizzando, eventualmente, anche rilievi diretti. "

Il proponente riporta nel documento integrativo una caratterizzazione meteorologica della zona in funzione dei dati riportati dalla stazione meteo più vicina, che risulta essere quella di Palermo Boccadifalco, gestita dall'aeronautica Militare.

Vengono riportati alcuni dati rilevati direttamente nel territorio di Termini Imerese in relazione alle precipitazioni di fine 2004 e 2005 e i dati di analisi della temperatura negli ultimi tre anni (2003, 2004 e 2005).

Dall'analisi del territorio interessato dall'opera il proponente ha inoltre rilevato che le sorgenti di emissione degli inquinanti sono prevalentemente costituite dal traffico veicolare prodotto dalla S.S.113 e dall'autostrada A19 e dalla centrale termoelettrica ENEL TIFE0 di Termini Imerese.

Pertanto l'intero studio è stato condotto assumendo come sorgenti lineari le infrastrutture stradali e come sorgenti puntuali i camini della centrale termica Enel Tifeo, che si trova localizzata a circa 2 Km in direzione di Termini Imerese.

Per quanto riguarda le emissioni prodotte da Enel Tifeo il proponente ha riportato, nella tabella seguente, i valori medi annui di emissione degli inquinanti.

Tab. 12.6 ENEL TIFEO Sezione Termoelettrica	NOx		Polveri		CO	
	mg/Nm ³	mg/s	mg/Nm ³	mg/s	mg/Nm ³	mg/s
Sezione 3	436.2	24609	32.8	1858	1	55
Sezione 41	178.1	27891	1.1	194.8	7	1122
Sezione 42 (TG)	112.4	30961			52.7	14706
Sezione 62 (Ciclo Comb.)	24.3	11416			0.9	417

Per la stima dell'entità del parco veicoli circolante nella zona in esame il proponente ha utilizzato i dati elaborati dallo studio trasportistico di cui al punto 8 del Quadro di Riferimento Progettuale.

Nel modello utilizzato (Miskam) vengono adottate le equazioni euleriane del moto.

Nell'area in questione l'unica stazione meteo, dalla quale sono stati presi i dati utilizzati nella simulazione modellistica, è di proprietà della centrale ENEL TIFEO.

La suddivisione del parco veicolare circolante considerato è stata effettuata in base ai dati pubblicati dall'ACI (autoritratto 2004) per la regione Sicilia ed alla classificazione delle norme sui limiti di emissione.

Nello studio si riportano i fattori di emissione utilizzati per la determinazione dei valori della massa emessa per ogni inquinante riferito all'unità di lunghezza percorsa ed al singolo veicolo [g/km veic.].

Per la determinazione della quantità di inquinante emesso per unità di veicolo si è proceduto tenendo conto delle percentuali prevalenti della composizione del traffico veicolare e dei relativi fattori di emissione per ciascuna categoria, inoltre per quanto riguarda il PM si è tenuto conto della parte exhaust e non exhaust utilizzando le elaborazioni TNO (2001) CEPMEIP Emission factors for particulate matter (Berdowsky J., Visschedijk A., Creemers E., Pulles T., TNO-MEP, NL, 2001).

I valori dei fattori di emissione impiegati nella simulazione modellistica per tipologia di tracciato e per ciascun inquinante, in condizioni ante operam e post operam sono riassunti dalla tabella seguente:

Tab. 12.11	Tracciato Autostradale	Tracciato Extraurbano
Inquinante	[g/km veic.]	[g/km veic.]
CO	2,857	2,068
NOx	1,094	0,736
PM	0,026	0,019
NMVOC	0,38	0,375
C ₆ H ₆	0,02	0,02

Analizzando le mappe di isoconcentrazione, caratterizzanti la dispersione degli inquinanti nella fase Ante-Operam risulta evidente che le principali sorgenti di emissioni di inquinanti sono l'autostrada A19 e la centrale termoelettrica ENEL TIFEO; nella totalità dei casi la concentrazione massima si riscontra nei primi 25 metri dell'autostrada e comunque non si hanno superamenti dei limiti normativi vista la particolare situazione morfologica dell'area in esame caratterizzata da una vasta area prospiciente il mare e libera da rilevanti ostacoli naturali o antropici .

Valutazioni.

Il proponente risponde all'integrazione richiesta in maniera congruente.

5.2.13 Integrazione n. 13

“Fornire la stima degli impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio facendo riferimento allo studio del traffico integrato con i dati richiesti dal precedente punto 8. Inoltre integrare tale analisi con l'adozione di un modello di simulazione che fornisca le relative mappe di concentrazione degli inquinanti, considerando anche la presenza nell'area oggetto di studio della centrale termoelettrica ENEL TIFEO di Termini Imerese; organizzare i dati in modo da renderli confrontabili con quelli della normativa vigente.”

L'approccio utilizzato dal proponente è esattamente quello riportato nella precedente risposta al punto 12.

Per la determinazione dell'inquinamento dell'aria si è fatto ancora riferimento alle potenzialità offerte dal modello Miskam, particolarmente indicate per la determinazione della concentrazione dell'inquinamento in prossimità del suolo.

Considerando come dati di input lo studio trasportistico di cui al punto 8 del Quadro di Riferimento Progettuale si sono elaborate le mappe di isoconcentrazione nella fase di esercizio dalle quali risulta che nella totalità dei casi la concentrazione massima si riscontra nei primi 25 metri dell'autostrada e che comunque non si hanno superamenti dei limiti normativi.

Valutazioni.

Il proponente risponde all'integrazione fornendo le mappe richieste. Lo studio è stato svolto utilizzando i dati elaborati dallo studio trasportistico di cui al punto 8 del Quadro di Riferimento Progettuale.

5.2.14 Integrazione n. 14

“Approfondire gli aspetti riguardanti i fabbisogni idrici per i singoli poli dell'Interporto, suddivisi per i diversi usi, specificando se la rete di adduzione già esistente dell'ASI è in grado di soddisfare i predetti fabbisogni.”

Il Proponente conferma che l'adduzione idrica, in esercizio, avverrà “mediante allaccio alla rete sottoservizi esistente all'interno dell'area ASI”, da cui l'acqua sarà derivata e distribuita nei singoli Poli con tubazioni di diametro variabile da 65 a 100 mm. Riguardo i fabbisogni ad uso potabile, questi sono stati calcolati per ciascuno dei Poli sulla base del numero degli addetti presenti, per un ammontare complessivo di 63.000 l/g, mentre i fabbisogni per l'irrigazione delle aree a verde e per il lavaggio dei piazzali ammontano complessivamente a 3.170 l/g. La disponibilità delle predette quantità è stata assicurata dall'ente gestore AMAP S.p.a. con nota del 10 agosto 2006. Per quanto concerne infine i fabbisogni legati alle riserve idriche per i servizi antincendio, il volume complessivo dei serbatoi è pari a 216 m³ determinato in sede progettuale considerando la necessità di garantire per due ore una portata pari almeno a 300 litri/min per ciascuno dei 6 idranti previsti. “La presenza di una rete idrica pubblica predisposta per il servizio antincendio” è fattore, tra gli altri, che il Proponente afferma di aver tenuto in conto nella progettazione della rete di idranti.

Valutazioni.

Il proponente ha risposto all'integrazione richiesta in modo completo ed esaustivo. Ha specificato la quantità d'acqua necessaria ai singoli poli dell'interporto ed ha dimostrato che tale quantità può essere fornita dalla società AMAP di distribuzione dell'acqua.

5.2.15 Integrazione n. 15

“Verificare, tenuto conto del notevole incremento delle superfici impermeabilizzate dovuto alle opere in progetto, il dimensionamento del sistema di allontanamento delle acque di pioggia con riferimento alla massima intensità e con tempi di ritorno idonei per il tipo di infrastruttura interessata.”

Nella risposta fornita sono riassunti i principali criteri concettuali e le caratteristiche generali dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque dell'Interporto. Per le acque bianche è previsto sia per il Polo Intermodale che per quello di Stoccaggio un sistema di drenaggio a pettine che convoglia le acque in una tubazione “opportunamente dimensionata con diametro esterno variabile tra i 400 ed i 630 mm”. Per il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia sono state previste vasche munite di disoleatore statico c.a.v.; le acque trattate sono quindi immagazzinate per essere riutilizzate. Per le acque nere sono state previste e dimensionate vasche di raccolta liquami (vasca Imhoff). Il refluo trattato confluirà nella rete di sottoservizi già presente. Per il trattamento delle acque di scarico provenienti dai locali autofficine, autolavaggi e dagli altri luoghi nei quali si può verificare lo scarico di oli minerali misti ad acqua è stata prevista l'installazione e la messa in opera di disoleatori VD/CF.

Il Proponente espone quindi la metodologia che sarà utilizzata per il calcolo delle portate pluviali, che prende a riferimento la “portata meteorica max prevista” corrispondente ad un tempo di ritorno pari a 10 anni (T=10). Sulla base della metodologia adottata, viene proposto il calcolo effettuato per il dimensionamento dell'impianto del Polo di Stoccaggio, per il quale si determina, dalla portata meteorica massima T=10 di 441 l/s, una portata di dimensionamento delle acque di seconda pioggia pari a 200 l/s; la fognatura principale adotterà un diametro di 600 mm. Per gli altri poli si afferma che il calcolo “è stato effettuato compartimentando i poli (Logistico ed Intermodale) in sottobacini e riconducendo il calcolo ad un dimensionamento della tubazione identico a quello del Polo di Stoccaggio.”

Valutazioni.

Il Proponente risponde all'integrazione formulata prendendo a riferimento la “portata meteorica max prevista” corrispondente ad un tempo di ritorno pari a 10 anni che appare limitato per infrastrutture di questo genere. Si ritiene pertanto necessario che tale calcolo venga effettuato con riferimento a tempi di ritorno di alno 15 anni

5.2.16 Integrazione n. 16

“Fornire gli elementi assunti a base del dimensionamento degli impianti dei singoli poli per la raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, producendo elaborati coerenti con il livello di progettazione preliminare. Verificare, inoltre, che la rete fognaria esistente ASI sia in grado di sopportare le nuove portate immesse e definire il recapito finale di detta rete.”

Il Proponente riassume i principali riferimenti normativi che disciplinano la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia. Segue la descrizione della metodologia generale presa a riferimento per il calcolo delle portate. Nel seguito, “a titolo esemplificativo” è riportata “una tabella utile per la rapida determinazione del volume delle acque di prima pioggia in rapporto alle superfici scolanti, ottenuto utilizzando il metodo dell'altezza di prima pioggia.” Seguono due tabelle, “redatte da una società specializzata nel settore che in base ai metri quadri della superficie impermeabilizzata dimensionano l'impianto della vasca di accumulo e di rilancio, nonché il relativo disoleatore”, utilizzate secondo il Proponente per ottenere il dimensionamento delle vasche. E' presente nel seguito la descrizione del funzionamento e sono forniti alcuni valori di

portata presi a riferimento per il dimensionamento dell'impianto in esame. Segue lo schema di processo di separazione delle acque di prima pioggia dagli afflussi meteorici successivi, di raccolta e trattamento delle medesime, nonché le specifiche tecniche degli impianti. E' riprodotta infine la "Pianta e sezione di impianto di trattamento acque di pioggia". Il Proponente conclude informando che "in virtù delle intese con il Consorzio ASI di Palermo, come si evince dalla corrispondenza intercorsa che si allega in calce, le infrastrutture fognarie e depurative (esistenti e/o da realizzare) nell'agglomerato industriale di Termini Imerese sono in grado di sopportare le nuove portate immesse." La predetta nota del Consorzio ASI di Palermo del 6 luglio 2006 certifica la capacità di smaltire 20.000 litri al giorno di acque bianche e 64.000 litri al giorno di acque nere provenienti dall'interporto.

Valutazioni.

Il Proponente espone la normativa e metodologia da prendere a riferimento per il calcolo delle portate delle acque di prima pioggia, ma non riporta in maniera esaustiva i dati necessari per il dimensionamento delle opere in progetto.

Per quanto riguarda il sistema di smaltimento delle acque nere, le informazioni fornite appaiono generiche pertanto nel successivo sviluppo progettuale dovranno essere specificate qualità e quantità dei reflui prodotti nelle singole aree dell'interporto e caratteristiche degli impianti ad esse sottese che devono comunque garantire il raggiungimento dei limiti previsti dalla legge.

Risulta altresì necessario che nella successiva fase progettuale si provveda a definire la rete fognaria dell'Interporto sulla base della verifica delle caratteristiche e della localizzazione definitiva delle strutture di recepimento esistenti o in corso di realizzazione da parte del Consorzio ASI di Palermo, verificando altresì l'idoneità della rete ASI allo smaltimento delle portate massime derivanti dall'Interporto calcolate con tempi di ritorno di almeno 15 anni e tenuto pure in conto il riutilizzo previsto.

5.2.17 Integrazione n. 17

"Chiarire il rapporto tra l'opera in progetto ed il depuratore previsto in zona ASI, ma non ancora realizzato, verificando il suo dimensionamento anche in funzione delle eventuali esigenze dell'Interporto. Chiarire, inoltre, se, a seguito dell'entrata in esercizio del predetto depuratore, gli impianti di trattamento acque interni all'Interporto saranno successivamente dismessi."

Il Proponente afferma che non essendo noti i tempi entro cui saranno avviati e portati a termine i lavori di realizzazione del depuratore consortile, in sede di progettazione preliminare si è provveduto a dotare l'Interporto di autonomi impianti di trattamento delle acque.

Qualora durante la progettazione definitiva dovesse essere accertata la capacità del depuratore di trattare i reflui dell'Interporto, si procederà alla verifica di una eventuale futura dismissione degli impianti nei Poli.

Valutazioni.

Si ritiene che la risposta fornita possa essere considerata esaustiva. Il Proponente ha chiarito che non esiste, allo stato, la certezza che il depuratore consortile, a seguito della sua entrata in esercizio, possa trattare i reflui dell'Interporto, e che di conseguenza gli impianti di trattamento delle acque interni all'Interporto stesso possano essere, eventualmente, successivamente dismessi.

5.2.18 Integrazione n. 18

“Descrivere, in funzione della tipologia delle merci movimentate, della prevista stazione di rifornimento carburanti del Polo Logistico e della “stazione ecologica”, quali sono gli accorgimenti progettuali adottati al fine di prevenire possibili inquinamenti dei corpi idrici superficiali e sotterranei conseguenti a dilavamenti e a sversamenti accidentali.”

Il Proponente rimanda alla progettazione definitiva l'individuazione delle soluzioni progettuali atte a prevenire possibili inquinamenti dei corpi idrici superficiali e sotterranei derivanti dalla presenza della stazione ecologica. Tuttavia prevede che tali interventi consistano in “canalette di recupero” di eventuali liquami inquinanti, con pozzetto di accumulo per liquidi provenienti da sversamenti.” Sempre durante la progettazione definitiva si “verificherà la possibilità di realizzare delle “vasche di sicurezza” lungo le strade più interessate dal traffico di veicoli che trasportano merci pericolose.” Il Proponente precisa infine che “la stazione di rifornimento carburanti non fa parte della progettazione dell'Interporto di Termini Imerese.”

Valutazioni.

Dalla risposta fornita dal proponente risulta che non sono previste, allo stato di progettazione preliminare, opere atte a prevenire la possibilità di inquinamento dei corpi idrici a seguito di sversamenti accidentali.

Tenuta in considerazione l'elevata vulnerabilità dell'acquifero, si ritiene necessario che in sede di progettazione definitiva vengano individuate le soluzioni progettuali idonee a prevenire la possibilità di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei a seguito di sversamenti accidentali di sostanze pericolose, delimitando le aree entro cui tali eventi incidentali potranno eventualmente occorrere, ivi localizzando sistemi di controllo, tra cui specifiche vasche di sicurezza idraulica, opportunamente dimensionati.

5.2.19 Integrazione n. 19

“Verificare che non vi siano interferenze tra le opere previste nel progetto e il regime idraulico del Torrente Molara, prevedendo, eventualmente, le idonee opere di regimentazione-canalizzazione.”

Il proponente allega una carta delle pericolosità geologiche (“carta geomorfologica e pericolosità” ITI P SA 32C1a 28ago06) dalla quale si evince, secondo il medesimo, che “i poli dell'Interporto potenzialmente interessati dal Torrente Molara (...) risultano esterni alle “aree con grado di pericolosità basso per fenomeni di esondazione”.” A supporto della predetta affermazione, il Proponente allega lo “Studio idrologico e verifica idraulica” dei torrenti Molara e Passo Vicenza predisposto dal Consorzio ASI, eseguito in conformità alla circolare ARTA n. 1/2003 del 7 marzo 2003. Limitatamente al torrente Molara, detto studio, considerando le portate di piena in 10 sezioni per tempi di ritorno da T=50 a T=500 anni, conclude che nel tratto a monte della ferrovia e del Polo di Stocaggio l'alveo (causa l'attraversamento di una strada in sezione in c.l.s. sottodimensionata) non contiene le portate relative a T=50 determinando una “fascia di esondazione” la cui larghezza, per sponda, può raggiungere 10 metri. Nel tratto a valle della ferrovia e a monte dell'autostrada, ovvero adiacente al confine orientale del Polo di Stocaggio, la “fascia di esondazione” per sponda assume valori che vanno dai 3 metri (T=50) agli 8-11 metri (T=200). Lo studio, secondo il Proponente, “rivela che le uniche zone definite a rischio medio di esondazione R2 (...) non interessano le aree dell'Interporto.” Si conclude assicurando comunque che “è stata prevista una fascia di rispetto dai cigli degli alvei del Torrente Molara di 10,00 mt dalle zone dell'Interporto.”

Valutazioni.

Il Proponente ha fornito elementi sufficienti per ritenere che verranno adottate soluzioni progettuali definitive tali che le opere previste al margine orientale del Polo di Stoccaggio non interferiranno con il deflusso delle acque aggravando ulteriormente lo stato di criticità esistente, relativamente all'erosione del torrente Molara, sia nel tratto adiacente che in quello a monte del predetto margine. Tuttavia Si ritiene comunque necessario che, in relazione alle opere da realizzarsi al confine orientale del Polo di Stoccaggio, fermo restando il rispetto della normativa vigente, sia prevista una fascia di rispetto non inferiore a 10 metri dalla sponda sinistra dell'alveo del Torrente Molara come adeguato a seguito della sistemazione idraulica di cui all'approvato progetto di ridimensionamento idraulico per il raddoppio ferroviario "F. Torto-Castelbuono" e di ogni eventuale ulteriore opera idraulica da realizzarsi.

5.2.20 Integrazione n. 20

“Produrre, relativamente all’area interportuale, una carta idrogeologica riportante le isopieze con equidistanza di 1 metro e con una distinzione di maggior dettaglio dei litotipi presenti in funzione delle caratteristiche di permeabilità, che risultano essere molto variabili, definendo puntualmente le caratteristiche di infiltrazione e di vulnerabilità. Posizionare sulla medesima cartografia i pozzi e i sondaggi prodotti, fornendo, per quest’ultimi, una tabella riepilogativa delle principali caratteristiche.”

Il Proponente allega due documenti del 2004 con i quali la Regione Siciliana, Assessorato Lavori Pubblici, Ufficio Genio Civile di Palermo, ha espresso (rispettivamente per la “Variante al progetto di adeguamento dell’area di 3° fase nell’agglomerato industriale di Termini Imerese” e per lo “Strumento Urbanistico Piano Regolatore ASI di Palermo”), parere favorevole con raccomandazioni e prescrizioni (ex art. 13 L. 64/1974) circa la “compatibilità delle rispettive previsioni con le condizioni geomorfologiche e geologiche generali del territorio”.

Presenta inoltre un nuovo elaborato definito “carta idrogeologica” (ITI_P_SA_32C1b28ago06). Trattasi di una carta alla scala 1:5.000 in cui i terreni, dalla costa fino ai rilievi collinari a S dell’area industriale, in destra idrografica del Fiume Torto, sono distinti sulla base di tre differenti classi di permeabilità. Le aree destinate all’Interporto sono ubicate sul terrazzo della piana di Buonfornello, i cui terreni risultano indistintamente cartografati ed attribuiti ad un’unica unità (Acquifero sabbioso-conglomeratico). In legenda si precisa che tale unità *“presenta una buona permeabilità di tipo primario, con valori di K variabili tra 10^{-3} e 10^{-6} cm/sec. (...) Grado medio di vulnerabilità all’inquinamento alto”*. Sempre in legenda si distinguono, all’interno del predetto acquifero, *“3 litofacies che si alternano in senso verticale”*: trattasi di limi sabbiosi talora argillosi LS-LSa caratterizzati da permeabilità scarsa e vulnerabilità da media a bassa; ghiaie alluvionali talora limoso-sabbiose AG con permeabilità buona e vulnerabilità alta; sabbia limosa con ghiaia o argilla Sl-Sla con permeabilità da buona a scarsa e vulnerabilità da alta a media. La medesima carta riporta le isopieze, con equidistanza di 1 metro. E’ infine ivi riportata l’ubicazione di 7 sondaggi *“III fase”* (5 dei quali situati all’interno del Polo Logistico) e di 4 sondaggi *“fase A”*, mentre è delimitata l’area relativa ai sondaggi *“area nuovo Depuratore”*.

Per quanto concerne i pozzi il Proponente specifica che *“il Genio Civile di Palermo territorialmente competente non ha censito nessun pozzo idropotabile nell’area interessata dal progetto”*.

Si allega inoltre una “carta litotecnica” (ITI_P_SA_32C1c28ago06), simile alla precedente, in cui si distinguono però le unità in “tipi litotecnici”. Per il *“Complesso sabbioso-ghiaioso – Depositi fluvio marini”* corrispondente alla Piana di Buonfornello si distinguono 3 litofacies la cui

denominazione corrisponde a quella adottata nella carta idrogeologica. Per tali litofacies sono indicati nella carta alcuni parametri geotecnici i cui valori corrispondono sostanzialmente a quelli citati nel documento integrativo (di seguito indicati).

Il documento integrativo presentato riporta una sintesi dei risultati delle indagini geognostiche e geofisiche eseguite nelle aree del Consorzio ASI, tra cui le stratigrafie di 7 sondaggi. L'analisi delle carote ha permesso di distinguere tre litotipi che vengono qui distinti in analogia con le "litofacies" dell'Acquifero sabbioso-conglomeratico descritte nella carta idrogeologica: LS-LSa, limi sabbiosi e limi sabbiosi con argilla; AG, alluvioni ghiaiose; SL-SLa, sabbie limose e sabbie limose con argilla; che in genere corrispondono a tre differenti strati che si susseguono nell'ordine indicato, dal p.c. in profondità. Sono inoltre riportati in estrema sintesi i risultati di alcune delle analisi geotecniche condotte in sito ed in laboratorio. Per i limi LS-LSa è indicato un angolo di attrito interno compreso tra 18° e 20°, una coesione di 22,00 KN/m² e dalle prove SPT valori di N₃₀ compresi tra 12 e 25, indicanti terreni mediamente consistenti; per le ghiaie AG, definite addensate, è indicato un angolo di attrito interno compreso tra 30° e 35°; per le sabbie SL-SLa è indicato un angolo di attrito interno compreso tra 28° e 30°, con le prove SPT che forniscono valori di N₃₀ compresi tra 6 e 10; per quest'ultimo litotipo, inoltre, si precisa che *"dalle interpretazioni delle curve granulometriche e dai dati in possesso non si evidenziano possibili fenomeni di liquefazione."*

Il Proponente riassume nel seguito del documento integrativo le caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche generali della Piana di Buonfornello, descrivendo quindi gli acquiferi e la circolazione idrica sotterranea, con particolare riferimento all' "Acquifero sabbioso-conglomeratico dei depositi del terrazzo marino del III ordine". Esso *"rappresenta il principale acquifero presente"* nella predetta piana, ed è caratterizzato da permeabilità per porosità primaria da elevata a media. A questo complesso *"si possono attribuire"* valori di K (coefficiente di permeabilità) compresi tra 10⁻³ e 10⁻⁶ cm/sec. La circolazione, dovuta in parte alla costante alimentazione dai rilievi a monte ed in parte direttamente dalle aste fluviali, avviene mediamente con deflusso da S verso N. I pozzi presenti sono generalmente poco profondi, anche a causa verso costa dell'intrusione delle acque marine dovuta all'eccessivo sfruttamento dei pozzi medesimi. In estate si verifica un notevole abbassamento della piezometrica dovuto agli emungimenti. Il fenomeno dell'abbassamento della superficie piezometrica e dell'intrusione delle acque marine *"si è accentuato di recente a seguito dell' aumentato fabbisogno idrico da parte dell'agglomerato industriale (...)"*. La falda è presente nelle aree di progetto ad una quota compresa tra 3,50 – 4,00 metri, con soggiacenza tale da non prevedersi *"interferenze tra le opere previste nel progetto e la falda idrica, eccetto in fasi di scavi superiori a m 2,00"*, sebbene risulti più superficiale in corrispondenza delle aste fluviali. Il grado di vulnerabilità dell'acquifero è indicato essere "alto". Si precisa che *"nella carta non sono riportati pozzi in quanto risultano ad uso privato per uso irriguo."*

Sono infine riportate, in estrema sintesi, alcune considerazioni circa la "Pericolosità idraulica e rischio di esondazione", connesse in particolare con il Torrente Molara (tali aspetti sono trattati con maggior dettaglio all'integrazione n. 19).

Valutazioni.

La "carta idrogeologica" fornita non caratterizza con maggior dettaglio, rispetto agli elaborati precedentemente presentati, i litotipi presenti in funzione della loro differente permeabilità contraddistinta da un K variabile, come evidenziato dal proponente stesso, tra 10⁻³ e 10⁻⁶ cm/sec. I terreni della piana, caratterizzati come noto da notevole eterogeneità e variabilità sia in senso verticale che orizzontale, risultano infatti indistintamente attribuiti ad un'unica unità (Acquifero sabbioso-conglomeratico) e maggiormente differenziati solo in legenda, nonostante la limitata estensione delle aree di progetto lasciasse spazio ad un maggior dettaglio. Inoltre non è chiaro come le isopieze, con equidistanza di 1 metro, riportate nella medesima carta siano state tracciate in

assenza di dati sui pozzi presenti (il Proponente segnala la presenza di pozzi ad uso irriguo), sulla base quindi esclusivamente dei dati di sondaggi prevalentemente concentrati nel settore SW della piana di Buonfornello. Nella stessa “carta idrogeologica” sono ubicati 7 sondaggi le cui stratigrafie sono riportate nel documento integrativo presentato. Sebbene risultino scarsamente leggibili causa la loro riproduzione a scarsa risoluzione, tali stratigrafie risultano corrispondere a quelle precedentemente presentate nell’allegato 2/A 8PDSGE01 alla Relazione Geologico-Tecnica del Consorzio ASI. La lettura di tali stratigrafie evidenzia che i sondaggi cui fanno riferimento non corrispondono a quelli ubicati nella “carta idrogeologica”: non corrispondono né le quote di piano campagna né le quote della falda. Mancano inoltre nel documento integrativo le stratigrafie dei 4 sondaggi “fase A”.

La carta idrogeologica fornita con il documento integrativo mette inoltre in evidenza sostanziali differenze, in termini di andamento dei limiti tra le differenti unità idrogeologiche, rispetto alla “carta idrogeologica El. B14” del Consorzio ASI presentata in allegato al Progetto preliminare, che presenta peraltro una vasta area in corrispondenza del Polo Logistico indicata come “depositi palustri e/o lacustri”, con caratteristiche di permeabilità (e, presumibilmente, geotecniche) differenti da quelle dell’acquifero sabbioso-conglomeratico”. La carta litotecnica (ITI_P_SA_32C1c28ago06) presentata non apporta ulteriori sostanziali elementi di conoscenza.

Si evidenzia infine, sebbene non strettamente attinente con quanto richiesto, che i dati forniti nella presente integrazione circa i valori dell’angolo di attrito interno dei litotipi AG e SL-SLa (rispettivamente: tra 30° e 35°; tra 28° e 30°) non corrispondono a quelli forniti nella documentazione di corredo al Progetto preliminare (Relazione Integrativa del Consorzio ASI), laddove veniva indicato un valore compreso tra 41° e 45° per AG e tra 33° e 35° per SL-SLa.

Si ritiene pertanto necessario che il progetto definitivo sia sviluppato sulla base di una specifica campagna di indagini geognostiche integrative atte a definire, stante le caratteristiche di elevata vulnerabilità degli acquiferi, le soluzioni progettuali più idonee per le singole opere.

5.2.21 Integrazione n. 21

“Caratterizzare lo stato dei processi morfogenetici in atto lungo la fascia costiera tra il porto di Termini Imerese ed i poli dell’Interporto in progetto, con particolare riferimento ai processi di erosione costiera localmente presenti; fornire inoltre maggiori dettagli in merito all’area in frana in prossimità dell’intersezione tra l’autostrada A19 e la SS 113 (indicata negli allegati stralci delle carte del dissesto e del rischio idrogeologico dell’Assessorato Regionale Territorio e Ambiente della Regione Siciliana). E’ necessario altresì fornire una riproduzione leggibile della legenda della carta del rischio idrogeologico.”

Il Proponente premette che “per quanto riguarda la presunta frana in prossimità dell’intersezione tra l’autostrada A19 e la SS113, nelle carte del dissesto e del rischio idrogeologico dell’ARTA Sicilia, riportate in allegato in calce, non risulta cartografata”. Negli allegati stralci delle predette carte è evidenziata la sola area di progetto dell’Interporto, che non risulta interessata da fenomeni di dissesto.

Sono quindi riassunte le caratteristiche geomorfologiche generali dell’area “compresa tra i fiumi Torto, Imera e torrente Roccella”, con particolare riguardo poi alla parte della Piana di Buonfornello interessata dalle opere in progetto. Si afferma in tale contesto che “gli unici processi (geomorfici) attivi riscontrabili e che possono avere una qualche interferenza con le opere possono identificarsi con pochi processi legati all’azione dei corsi d’acqua ed in parte limitata dal mare.”

Riguardo a quanto specificamente richiesto, si precisa innanzitutto che “da una analisi delle carte tematiche per l’assetto idrogeologico di cui al Piano stralcio di Bacino n° 609 Termini I (giugno

2004) non risultano aree di progetto interessate da dissesti e quindi a rischio (vedi allegati al PAI Bacino Imera Settentrionale giugno 2004- punto 1d Quadro di Riferimento Programmatico)”.
Sono poi passate in rassegna le problematiche legate ai processi di erosione costiera nel tratto litoraneo da Punta Petrarella alla foce del fiume Imera. I fenomeni erosivi sono il risultato dell'esposizione al moto ondoso di tratti litoranei cui viene a mancare un adeguato ripascimento da parte dei sedimenti fluviali. In riferimento all'area di interesse il Proponente segnala in particolare che, causa le attività antropiche, è divenuta nel tempo trascurabile la portata solida del fiume Torto. Ciò ha innescato estesi fenomeni di erosione costiera, più marcatamente nel tratto tra Punta Alca Secca e la foce del Torto medesimo. L'arretramento della linea di costa è stato arrestato con la realizzazione di barriere frangiflutti estese sia ad E che ad O della foce del fiume Torto. “Il Consorzio per l'ASI sta valutando la possibilità di estendere tali barriere artificiali anche oltre il pontile dell'ex Chimica del Mediterraneo, dove i fenomeni erosivi hanno portato alla regressione della linea di costa di diversi metri in pochi decenni”. Si precisa invece che “l'unica fascia costiera non (estesamente) protetta da barriere artificiali ed in condizione di equilibrio stabile, risulta la fascia che si estende a sinistra del Torto e a destra del pontile dell'ENEL, grazie alla presenza di un litorale ciottoloso che resiste bene all'azione del moto ondoso (...)”. Il Proponente conclude affermando che “tali fenomeni, dovuti all'azione modellatrice del moto ondoso e della dinamica litorale non possono interferire con le opere in progetto, trattandosi di opere distanti a sud dell'autostrada”.

Valutazioni.

Si ritiene che la risposta possa essere considerata esaustiva.

A riguardo degli aspetti sismici si evidenzia che:

- le indagini sismiche condotte nell'ambito del PRGC del Consorzio ASI sono state effettuate in conformità alla circolare ARTA n. 2222 del 1995;
- le anzidette indagini indicano che le aree di progetto dell'Interporto ricadono in una zona dove in conseguenza di eventi sismici “*possono originarsi amplificazioni differenziate del moto del suolo e cedimenti*”;
- la nuova classificazione sismica del territorio normata dalle singole regioni ai sensi della OPCM n. 3274 / 2003 prevede per il territorio comunale di Termini Imerese l'appartenenza alla Zona sismica 2;
- l'”Indagine strutturale” (ITI_P_RT_1515_21lug05) condotta nel gennaio 2005 sull'edificio “ex Chimed” da ristrutturare (Polo Direzionale) è stata effettuata sulla base di prove eseguite in condizioni statiche.

Pertanto si ritiene necessario che il progetto definitivo provveda ad individuare, in riferimento alle opere in progetto, criteri di progettazione antisismica conformi alla nuova normativa vigente, provvedendo altresì alla verifica della sicurezza e all'adeguamento sismico dell'edificio da ristrutturare “ex Chimed”.

5.2.22 Integrazione n. 22

“Verificare, tenuto conto della limitata soggiacenza della falda, l'eventuale sua interferenza con le opere in progetto, con particolare riguardo alle opere di ristrutturazione del sottopasso esistente di collegamento tra il Polo Direzionale e quello di Stoccaggio, e quelle di realizzazione del nuovo sottopasso tra quest'ultimo ed il Polo Intermodale indicando gli accorgimenti tecnici che saranno adottati laddove si presenti una interferenza significativa.”

Il Proponente afferma che “*in considerazione delle opere da realizzare e dei litotipi interessati, non sono da prevedere interferenze tra le opere previste nel progetto e la falda idrica, eccetto nella fase*

di scavi superiori a m 2,00 per il Polo Stoccaggio e m 3,00 per le aree del Polo Logistico e del Polo Intermodale. Le uniche raccomandazioni si avranno per la realizzazione del nuovo sottopasso tra il Polo Stoccaggio e il Polo Intermodale.” Rimanda alla progettazione definitiva l’esplicitazione delle opere che saranno adottate per il contenimento della falda. Tuttavia anticipa che si tratterà di “opere di regimentazione delle acque superficiali e di opere di contenimento quali barriere impermeabili o opere di drenaggio”. Per quanto riguarda il sottopasso esistente tra il Polo Direzionale ed il Polo di Stoccaggio, stante la modesta entità degli interventi previsti “(ripristino intonaco e tinteggiatura, impianto di illuminazione)”, non sono previste interferenze con la falda.

Valutazioni.

Il Proponente, presumibilmente sulla base delle conoscenze acquisite circa l’assetto idrogeologico dell’area, afferma che “non sono da prevedere interferenze tra le opere previste nel progetto e la falda idrica, eccetto nella fase di scavi superiori a m 2,00 per il Polo Stoccaggio e m 3,00 per le aree del Polo Logistico e del Polo Intermodale.” Non chiarisce quindi se siano previste, e dove, opere di scavo per profondità pari a quelle indicate o maggiori. Riguardo alla realizzazione del sottopasso tra il Polo di Stoccaggio e quello Intermodale, indica sommariamente che le opere necessarie e gli accorgimenti tecnici che saranno adottati consisteranno in “opere di regimentazione delle acque superficiali e opere di contenimento quali barriere impermeabili o opere di drenaggio”. Si tenga presente che l’unico corso d’acqua in prossimità del sottopasso è il torrente Molarà. Riguardo invece le predette “opere di contenimento quali barriere impermeabili o opere di drenaggio”, in assenza di specifiche verifiche non è chiaro se dette opere possano interferire con il deflusso della falda o possano portare ad un depauperamento della stessa.

In assenza pertanto di una caratterizzazione di dettaglio dell’assetto idrogeologico dell’area in esame (vedere integrazione n. 20), peraltro in mancanza di dati di progetto significativi relativamente alle opere di fondazione e al sottopasso tra il Polo di Stoccaggio e quello Intermodale, si ritiene che nelle successive fasi progettuali si provveda ad adottare soluzioni tecniche, con riferimento sia agli sbancamenti che alle opere da realizzare, atte ad evitare interferenze con le acque di falda, consentendo il loro regolare deflusso e scongiurando il depauperamento delle stesse. In particolare laddove si presenti, in fase di scavo o di getto, una interferenza significativa con la falda superficiale, e qualora il pompaggio temporaneo non sia possibile o sufficiente, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici più opportuni (tra cui almeno l’utilizzo di palancole) per arginare le venute di acqua e per evitare l’inquinamento dei corpi idrici.

5.2.23 Integrazione n. 23

“Produrre una caratterizzazione pedologica di maggior dettaglio, fornendo una carta dell’uso del suolo dell’area interessata dall’opera proposta.”

Il Proponente descrive la successione dei tipi pedologici caratterizzanti la piana di Buonfornello. Partendo dalla spiaggia e dalla fascia dunale costiera, in gran parte erosa dalla regressione della linea di costa, si distinguono a seguire:

1. Calcaric Arenosols: suoli a profilo A-C, profondi mediamente 60-80 cm, tessitura sciolta quasi priva di aggregazione, calcarei o per calcarei, subcalcini, poco dotati in azoto, fosforo, potassio e in sostanza organica, complesso di scambio saturo soprattutto in calcio ma debole attività, drenaggio rapido;
2. Calcaric Fluvisols: con profilo A-C, profondo o molto profondo (80-100 cm), tessitura franca e struttura grumosa nei primi centimetri e poliedrica più o meno forte in profondità, ben dotati in carbonati, reazione subalcalina, media dotazione in fosforo e potassio, deficitario il contenuto in

azoto e sostanza organica, complesso di scambio totalmente saturo e attività moderata, drenaggio normale;

3. Vertic-Calcaric Fluvisols: simili ai calcaric fluvisols, ma maggiore tasso di argillosità, comparsa di alcuni caratteri vertici (soprattutto la presenza di crepacciature nel periodo asciutto), leggero incremento dei valori della sostanza organica e dell'attività di scambio, diminuzione notevole della velocità di drenaggio;

4. Eutric Vertisols: a profilo Ass-C, molto profondo (maggiore di 100 cm), argilloso, ben strutturato, spiccati caratteri vertici (crepacciature e facce di scivolamento nel periodo asciutto) in virtù della componente montmorillonitica dell'argilla, buona dotazione in carbonati, reazione subalcalina, elementi della fertilità e sostanza organica discretamente rappresentati, azoto talora in difetto, buona attività, saturo, drenaggio lento;

5. Vertic Cambisols: a profilo A-Bw-C, mediamente profondi (circa 60-70 cm), argillosi e con buona struttura da poliedrica nell'orizzonte A a prismatica nell'orizzonte B cambico, mediamente dotati in carbonati e con reazione subalcalini, moderata dotazione in fosforo e in potassio, deficitaria quella in azoto e in sostanza organica, attività del complesso di scambio saturo prevalentemente in calcio buona, drenaggio lento.

Per quanto concerne l'uso agricolo dei predetti suoli, il documento integrativo segnala che prevale l'agrumeto (con dominanza del limone) ed il frutteto (in prevalenza pero, susino ed albicocco). Notevole diffusione presentano le ortive di pieno campo, anche in coltura protetta o anticipata (pomodoro, melone, melanzana, peperone, finocchio, carciofo), mentre discreta diffusione presenta il seminativo (prevalentemente grano duro). Si segnala altresì che il confronto delle foto aeree relative ai voli 1955, 1983 e 1994 ha permesso di calcolare l'ammontare della superficie del suolo sottratta all'uso agricolo dalla progressiva industrializzazione della piana di Buonfornello, stimato pari a circa 685 ettari. La carta dell'uso del suolo evidenzerebbe inoltre che il "41% risulta urbanizzato". L'utilizzo del sistema "Land evaluation, FAO, 1974" ha consentito di attribuire a ciascuno dei suoli della piana di Buonfornello una classe di "potenzialità agronomica". Con riferimento in particolare ai Fluvisols ed ai Vertisols, le tabelle allegate evidenziano che trattasi di suoli ad elevata potenzialità agricola. Sulla base inoltre del sistema "Land Classification for Irrigation, FAO, 1979", si specifica che i medesimi suoli presentano per lo più spiccata attitudine allo sviluppo di agricoltura irrigua. Il Proponente evidenzia pertanto che l'urbanizzazione e "lo sviluppo irrazionale della industrializzazione" dell'area in esame, "frutto di una scarsissima valutazione della risorsa suolo nella programmazione" ha causato la perdita prevalentemente di suoli ad elevatissima capacità produttiva.

E' inserita in calce all'integrazione in esame la fig. 23.2 indicata come "Carta dell'uso del suolo".

Valutazioni.

Si ritiene che la risposta possa essere considerata esaustiva.

5.2.24 Integrazione n. 24

"Effettuare la caratterizzazione del clima acustico ante operam con le modalità di cui all'Allegato C del DM 16/3/98, in prossimità dei ricettori e nei punti ritenuti più significativi dal punto di vista acustico. Rappresentare i risultati sia in formato tabellare che su supporto cartografico, in scala idonea, con indicazione degli eventuali punti di rilievo. Evidenziare, inoltre, dove sono localizzati gli eventuali superamenti dei limiti di legge, nella situazione attuale, con riferimento anche alle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto."

La valutazione della componente rumore è stata eseguita mediante modello di simulazione della propagazione delle onde sonore negli spazi esterni SoundPlan. Dopo la prima fase di indagine,

consistente in una campagna di misure eseguite conformemente a quanto previsto dal DM 16/3/98, in posizioni specifiche alla caratterizzazione acustica esistente, si è provveduto ad eseguire una prima serie di simulazioni al fine di produrre delle mappe isofoniche per piani “orizzontali” che rappresentassero il clima acustico ante-operam .

Di seguito viene riportata la tabella di dettaglio delle misure fonometriche effettuate, distinte per ogni punto di misura e arrotondate a 0,5 dB, (vedi carta dei rilievi fonetici).

Zona-Polo	Punti misura	Diurno (Leq.)	Notturmo (Leq.)
Direzionale	1	63	47
Stoccaggio	1	61,4 dB(A)	52,8 dB(A)
	2	61,2 dB(A)	51,6 dB(A)
	3	60,3 dB(A)	50,7 dB(A)
Intermodale	1	61,2 dB(A)	52,7 dB(A)
	2	61,2 dB(A)	51,8 dB(A)
	3	61,3 dB(A)	50,4 dB(A)
	4	61,4 dB(A)	52,8 dB(A)
	5	61,2 dB(A)	51,6 dB(A)
Logistico	1	61,2 dB(A)	52,7 dB(A)
	2	61,2 dB(A)	51,8 dB(A)
	3	61,3 dB(A)	50,4 dB(A)
	4	50,6 dB(A)	41,4 dB(A)
	5	50,4 dB(A)	41,1 dB(A)

Per le simulazioni ante operam è stata presa in considerazione un’area di calcolo tale che, ricadessero al suo interno, le aree prossime alla nuova infrastruttura (interporto) e le principali sorgenti di rumore (Autostrada e Ferrovia).

Da dati appresi direttamente dall'Ente Ferrovie, risulta che il flusso dei treni nella tratta Termini Imerese- Cefalù risulta pari a :

- periodo diurno (06-22) = 85 convogli nei due sensi di marcia
- periodo notturno (22-06) = 10 convogli nei due sensi di marcia

per un totale complessivo di 95 convogli, suddivisi in 83 treni passeggeri e 12 treni merci.

La taratura del modello è stata effettuata confrontando la media diurna e notturna dei dati rilevati durante la campagna di misura con i dati ottenuti con le simulazioni ante operam per gli stessi punti. Essendo l’errore quadratico medio =1 si è ritenuto affidabile il modello.

La caratterizzazione del clima acustico in condizioni ante operam è stata definita mediante la predisposizione di mappature acustiche del Leq D/N in corrispondenza dell’area di territorio interessata dall’infrastruttura esistente. (Elab. 32C1f-g).

Individuato un solo ricettore, in prossimità dell’interporto, identificato con la lettera A per il quale sono stati calcolati i seguenti valori di Leq(A). 57,5 dBA in TR Diurno e 46 dBA in TR Notturmo, limiti di zona 70 dBA (Area industriale)

Valutazioni.

La caratterizzazione del clima acustico in condizioni ante operam è stata sufficientemente definita mediante la predisposizione di mappe isofoniche.

5.2.25 Integrazione n. 25

“Valutare, mediante modello di simulazione, l’impatto acustico determinato dalle attività dell’Interporto simulando una condizione di attività massima diurna e di attività massima notturna e riportando i dati in formato tabellare confrontando i valori ante operam con quelli post operam e verificando il rispetto dei limiti ammissibili diurno e notturno in assenza e in presenza delle mitigazioni previste; fornire inoltre le relative curve isofoniche su apposita cartografia. “

Per lo studio in esame è stato scelto il modello di simulazione acustica Soundplan,

Si afferma che la realizzazione dell’Interporto implica il verificarsi di modifiche sul clima acustico dell’area interessata, con aumenti del livello equivalente di pressione sonora in facciata agli edifici più esposti; tali modifiche non si riferiscono solamente al flusso veicolare ed alla movimentazione di merci che si svolgerà all’interno dell’interporto e lungo le strade di collegamento dei vari poli, ma, così come indicato nello studio trasportistico, anche dai flussi veicolari indotti lungo la A19 e lo scorrimento veloce tra la Zona ASI ed il porto di Termini Imerese.

Quanto detto è riportato nelle mappe isofoniche post operam diurno (elaborato grafico 32C1h) e notturno (32C1i). Nonostante l’aumento del livello equivalente di pressione sonora in facciata, il limite normativo presso il ricettore A viene rispettato.

I risultati ottenuti dalla simulazione modellistica ante e post mitigazione sono riportati nelle mappe isofoniche D/N (elaborato grafico 32C1j –k).

Previsione al 2024.

Sono state effettuate delle simulazioni previsionali al 2024, incrementando sia il traffico veicolare (secondo le indicazioni dello studio trasportistico) sia il traffico ferroviario (secondo le previsioni fatte dall’Ente Ferrovie).

I risultati ottenuti sono stati riportati nelle mappe isofoniche P/Operam D/N Elab. 32C11-m

Dalle simulazioni effettuate risulta che, per il Polo Logistico e il Polo Intermodale, l’installazione dei pannelli fono-assorbenti provoca una notevole attenuazione dei livelli sonori equivalenti tali da rispettare i limiti di zona; per il Polo di Stoccaggio, l’installazione dei pannelli fonoassorbenti, impedisce un aggravio del quadro acustico ambientale, già fortemente compromesso dalla presenza di due importanti infrastrutture quali l’autostrada A19 e la tratta Ferroviaria Palermo-Messina. La tabella sottostante riassume i valori ante e post operam in prossimità del ricettore situato nell’area di Stoccaggio.

Ricettore	ANTE OPERAM		POST OPERAM		Post Operam Mitigazione		Post Operam mitigazione al 2024		Limiti DPCM 1/3/1991	
	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
A	57,5	46	62	55	59	48	60	49	70	70

Interventi mitigativi

Per non aggravare ulteriormente il già compromesso clima acustico è prevista l’installazione di sistemi d’insonorizzazione con pannelli fonoassorbenti, in polimetilmetacrilato, di spessore non inferiore a 10 mm con un indice di valutazione del potere fonoisolante R_w , misurato secondo le normative ISO 140 e ISO 717, non inferiore a 20 dBe una resistenza all’urto misurata secondo la norma CEN/TC 226 N92 rev. E non inferiore a 450 J.

I suddetti pannelli saranno installati lungo tutto il perimetro delle zone interportuali, tale scelta si giustifica col fatto che i pannelli, oltre a svolgere la loro principale funzione di mitigazione dei

livelli sonori nelle aree interessate, fungono da recinzione per una continuità progettuale ed architettonica. L'impatto visivo verrà ridotto dalla vegetazione prevista.

Valutazioni.

Gli elaborati prodotti risultano esaustivi dai quali comunque si evince la necessità, se pur lieve, di una mitigazione acustica per il conseguimento dei limiti normativi.

In riferimento agli interventi artificiali di abbattimento del rumore e al relativo mascheramento da parte di vegetazione, occorre valutare possibili alternative anche in considerazione del numero esiguo di dB da ridurre. Dovranno essere comunque minimizzati, lungo tutto il perimetro dell'interporto, gli scambi visivi tra l'interno delle aree e l'esterno, utilizzando schermature idonee e di altezza adeguata. Nel progetto definitivo dovranno essere prodotte delle fotosimulazioni ante e post operam con indicazione, su apposita cartografia, dei relativi punti di osservazione.

5.2.26 Integrazione n. 26

“Effettuare una stima, anche con l'ausilio di una opportuna simulazione modellistica, delle vibrazioni indotte in prossimità di edifici abitativi interessati dalle vibrazioni prodotte dall'opera in fase di esercizio compreso il traffico indotto. “

L'esame dettagliato dell'area e lo studio del piano degli espropri, hanno evidenziato la totale assenza di edifici abitativi interessati dalle vibrazioni prodotte dall'opera in fase di esercizio compreso il traffico indotto ad eccezione del magazzino agricolo, per il quale si può ipotizzare un uso abitativo occasionale per l'attività rurale, già identificato nelle precedenti analisi come “ricettore A”.

L'edificio è situato a circa 10 metri dalla futura recinzione dell'opera, distanza alla quale si registra, in genere, un significativo decadimento dei valori delle onde vibrazionali; inoltre, le particolari caratteristiche dell'edificio, quali la struttura, con un'altezza di circa tre metri fuori terra e il ridotto utilizzo, rendono minime le conseguenze dell'impatto, determinando il rispetto dei limiti previsti dalla normativa tecnica UNI 9614 “Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo”

Ai sensi del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, come modificato dal Decreto Legislativo 17 agosto 2005 n. 189, la redazione del progetto definitivo prevederà la predisposizione del progetto di monitoraggio ambientale, al fine di verificare gli effettivi valori delle emissioni prodotte dall'opera in fase di esercizio, ed attuare eventuali azioni di mitigazione.

Valutazioni.

Si prende atto della risposta del proponente restando in attesa delle risultanze del successivo progetto di monitoraggio ambientale.

5.2.27 Integrazione n. 27

“Integrare lo studio paesaggistico con l'analisi e la descrizione delle unità presenti sul territorio d'indagine. Sulla base di questa caratterizzazione verificare la coerenza degli interventi di mitigazione previsti con le opere a verde, producendo i relativi tipologici. In particolare rappresentare, anche mediante fotosimulazioni, l'inserimento paesaggistico della recinzione costituita da un “sandwich di barriere verdi” precisandone i rapporti con il contesto e motivando la scelta di un'unica essenza vegetale (“Pino Tuja”), specie di cui si chiede di indicare l'esatta denominazione scientifica.”

Il proponente afferma che l'area oggetto dell'intervento risulta fortemente antropizzata, in quanto, negli ultimi anni 50 le attività agricole, gli insediamenti industriali, le infrastrutture viarie autostradali e ferroviarie hanno modificato sostanzialmente ed in modo significativo l'ambiente originario.

Originariamente, l'area aveva una vocazione agricola con colture stagionali-rotative per la produzione di prodotti orto-frutticoli (principalmente carciofi siciliani) ,ed in maniera sparsa, frutteti ed agrumeti. Gli indirizzi imposti negli anni sessanta, di rivoluzione per territori a vocazione agricola, per la loro trasformazione ad attività industriale ed artigianale, hanno innescato processi irreversibili che hanno rivoluzionato i sistemi produttivi sia locali che provinciali , e ancor di più hanno rivoluzionato gli aspetti paesaggistici. Dal punto di vista paesistico, il sito di ubicazione dell'interporto è indubbiamente interessante, come del resto tutta la costa che da Cefalù si snoda fino a Palermo, ma per le scelte urbanistiche fatte fin dagli anni 60, tale area è stata indicata come "Area di sviluppo Industriale" e dunque risulta ottimale per la finalità proposta.

Attualmente, l'area dove verrà realizzato l'interporto, confina con un'area artigianale, occupata da capannoni del tipo modulare e dalle opere di urbanizzazione a servizio della stessa.

Gli interventi per mitigare l'impatto visivo e acustico dell'opera prevedono l'inserimento di una recinzione costituita da un "sandwich di barriere verdi" dove viene utilizzata l'essenza vegetale del Pino Thuja.

La Thuja è una pianta originaria dalle regioni orientali del continente asiatico , ed è stata introdotta in Europa nel diciottesimo secolo come pianta ornamentale particolarmente adatta per siepi divisorie; la scelta di utilizzare tale specie è stata effettuata sulla base delle sue caratteristiche, poiché questa pianta è adatta a molti terreni, ha portamento contenuto, ha medie dimensioni, è sempreverde e ha costi contenuti. Inoltre, è una essenza consolidata in zona, in quanto al di là del fiume Himera (verso est) si hanno già una schiera di villaggi residenziali stagionali che nel tempo sono stati inerbiti e recintati con tale tipologia di pianta. In alternativa alla Thuja si potrebbe utilizzare "l'alloro", tipico mediterraneo, ma con un inconveniente di avere radici ramificate mentre le Thuye hanno radici a "fittone".

Il Proponente riporta il modello 3d della barriera vegetale da utilizzare.

Valutazioni.

Per quanto riguarda l'essenza da utilizzare nella barriera vegetale, il proponente afferma che in alternativa alla thuja si potrebbe utilizzare l'alloro, essenza tipica mediterranea; si ritiene di approfondire altre possibili alternative.

Per verificare il corretto inserimento paesaggistico della barriera, si ritiene necessario elaborare le planimetrie con l'indicazione degli interventi di mitigazione previsti e le fotosimulazioni ante e post operam. Più in generale dovranno essere comunque minimizzati, lungo tutto il perimetro dell'interporto gli scambi visivi tra l'interno delle aree e l'esterno, con l'utilizzo di schermature più idonee e di altezza adeguata. Per la scelta delle specie di possibile impiego si dovrà fare riferimento alle caratteristiche fitoclimatiche della zona, utilizzando esclusivamente specie autoctone, selezionate anche in funzione della tolleranza allo stress idrico e della capacità di filtro per l'inquinamento acustico ed atmosferico.

5.2.28 Integrazione n. 28

"Descrivere in maniera più dettagliata gli impatti sulla componente paesaggio sia in fase di cantiere che di esercizio e integrare lo studio, al fine di percepire le modifiche indotte dall'opera al paesaggio circostante, con le fotosimulazioni ante operam, post operam."

Il proponente afferma che gli impatti sulla componente paesaggio, sia in fase di cantiere che di esercizio, non saranno particolarmente significativi, in quanto l'area di progetto è attualmente ampiamente industrializzata.

Il progetto dell'Interporto, prevede la ristrutturazione dell'edificio Ex Chimed, oggi simbolo di degrado ambientale e paesaggistico; il recupero di tale edificio degli anni '70 è da considerare come "una vera e propria rivincita del territorio anche dal punto di vista paesaggistico".

Il Proponente allega le fotosimulazioni ante e post operam di alcune viste del progetto.

Valutazioni.

La risposta all'integrazione richiesta può considerarsi esaustiva anche se le fotosimulazioni realizzate (allegate all'integrazione n.28) sono prive dello stralcio planimetrico con l'indicazione del punto di vista fotografico; la rappresentazione post-operam è priva della barriera vegetale prevista per mitigare l'impatto visivo e acustico. Occorrerà comunque prevedere, nella successiva fase di progettazione, un significativo incremento delle aree destinate a verde anche attraverso la realizzazione nei parcheggi di filari di alberi a medio ed alto fusto mediante l'utilizzo esclusivo di essenze autoctone.

Immediatamente alle spalle dell'edificio ex Chimed è presente un altro edificio in condizioni di evidente degrado. Il proponente ha comunicato, durante la visita tecnica, che tale edificio dovrebbe essere soggetto ad un intervento di riqualificazione entro un anno. Si ritiene che il progetto definitivo fornisca precise indicazioni circa le modalità di riqualificazione di detto edificio e che il relativo progetto sia consono con quello dell'adiacente ex Chimed.

Roma

Prof. Ing. Alberto FANTINI

Dott. Massimo BUONERBA

Avv. Flavio FASANO

Arch. Franco LUCCICHENTI

Dott. Giuseppe MANDAGLIO

Avv. Stefano MARGIOTTA

Ing. Rodolfo M.A. NAPOLI

Ing. Alberto PACIFICO

Ing. Giovanni PIZZO