



Il Ministro dell'Ambiente

VISTO il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

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

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 1993 n. 1464 di rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTO l'art. 1 della legge n. 220/92 "interventi per la difesa del mare";

VISTO l'art. 1, commi 10 e 11, della legge n. 583/93 che trasferisce le funzioni della Marina mercantile in materia di tutela e difesa dell'ambiente marino al Ministero dell'ambiente;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di un terminale in mare aperto e relativi oleodotti di collegamento con la terraferma da realizzarsi in Comune di Civitavecchia, presentata dalla Compagnia Italtroli S.p.A. con sede in Roma, Via Emilia 47, in data 14 marzo 1996;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Compagnia Italtroli S.p.A. in data 20 maggio e 24 maggio 1996;

VISTO il parere formulato in data 1 agosto 1996, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Compagnia Italtroli;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha:

preso atto che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante:
- un terminale per la ricezione e lo scarico di navi petroliere di taglia fino a 100.000 TPL, localizzato a circa 2.400 m dalla costa e collegato agli esistenti depositi a terra attraverso due oleodotti (un primo oleodotto costituito da due linee da 24" per i prodotti pesanti, quali olio combustibile, e un secondo oleodotto costituito da due linee da 22" per i prodotti leggeri, quali gasolio e benzina); l'opera rientra tra quelle previste dall'articolo 1 della legge 28 febbraio 1992, n. 220 "Interventi per la difesa del mare";

60 87

- i depositi a terra sono di proprietà della stessa Compagnia Italtroli S.p.A. (titolare di concessione n. 15133 del 1 ottobre 1990, concessa dal Ministero dell'industria per la gestione di un deposito costiero della capacità complessiva di 93.400 m³) e delle società Sodeco S.p.A. e Sipic S.p.A. (entrambe facenti capo allo stesso gruppo della società Italtroli), titolari di concessione per depositi costieri di capacità rispettivamente pari a 170.000 m³ e 113.300 m³;
- il sistema di ormeggio e scarico delle petroliere è costituito da un terminale marittimo a largo del paraggio di Civitavecchia con ormeggio puntuale SPM (Single Point Mooring) e torre di ormeggio che consente l'attracco di prua delle petroliere, che restano libere di ruotare per disporsi nella posizione più favorevole all'azione combinata del vento, del moto ondoso e delle correnti;
- i sistemi principali del terminale sono: la torre di ormeggio; i tratti di oleodotti sottomarini; i tratti di oleodotti interrati; i tratti di oleodotti fuori terra per il collegamento con gli esistenti serbatoi di stoccaggio; i sistemi di controllo, pompaggio e riscaldamento dei fluidi trasportati nelle tubazioni;

la torre di ormeggio:

- la torre monormeggio, posta a 2.400 m dalla costa e a 5 km dall'imbocco del porto su un fondale di 50 m di profondità, è costituita da una struttura reticolare in acciaio, fondata su otto pali di circa 1 m di diametro, corredata di un anello di protezione e di una piattaforma operativa. Le principali dimensioni della torre sono:

- diametro massimo della parte emersa (anello ammortizzatore):	28,00 m;
- diametro in corrispondenza del fondale marino:	25,50 m;
- elevazione del piano di calpestio della piattaforma operativa rotante:	12,90 m s.l.m.m.;
- elevazione delle segnalazioni acustiche e luminose:	20,00 m s.l.m.m.;
- alla quota di circa 11 m s.l.m.m. è installata una piattaforma operativa rotante (la piattaforma è montata su una ralla ed è libera di ruotare su 360 gradi);
- per l'installazione della torre è prevista l'infissione dei pali in acciaio sui fondali e l'eventuale realizzazione di pali in calcestruzzo nello strato roccioso a prosecuzione di quelli in acciaio; nel caso di trivellazioni in roccia e di livellamento delle superfici il progetto prevede il recupero del materiale e il successivo trattamento in vasche di sedimentazione;
- la struttura principale della torre è la tipica struttura utilizzata per piattaforme in mare aperto; essa è fondata su otto pali di 1 metro di diametro inseriti in "gambe" e resi solidali con queste ultime. In attesa dei risultati di una più puntuale indagine geognostica, il progettista ha ipotizzato, sulla base delle informazioni disponibili, un terreno di fondazione costituito da uno strato di materiale sciolto/tenero dello spessore 10 ÷ 15 m, sovrastante uno strato di materiale roccioso degradato di elevato spessore;
- l'anello di protezione (un vero e proprio ammortizzatore) è il dispositivo atto ad assorbire l'energia conseguente a possibili urti e collisioni fra la nave e la torre. Esso si compone di:
 - anello metallico a struttura tubolare (diametro esterno 28 m) di elevata rigidità, vincolato ad un sistema di ammortizzatori in gomma su quattro punti diametralmente opposti. L'anello è corredata di bottazzi in legno, di scalette di accesso alla piattaforma e di tubi paracavi sufficientemente estesi sotto il livello del mare;
 - quattro gruppi di ammortizzatori ciascuno formati da quattro colonne di fender in gomma;
- il sistema è in grado di sopportare una energia di collisione della nave di circa 300 tm (corrispondente ad un urto frontale della nave petroliera alla velocità di 0,2 m/s);
- la piattaforma operativa è costituita da una piattaforma girevole su ralla (diametro 5 m) con piano di calpestio a quota +12,90 m s.l.m.m., adeguatamente bilanciata (se necessario anche con



Il Ministro dell' Ambiente

contrappesi), affinché il carico risultante risulti sempre centrato sull'asse della ralla. Alla piattaforma operativa sono connessi:

- il braccio con bitta, cella di tiro e cavo di ormeggio;
- il braccio porta tubazioni, valvole e giunto cardanico;
- il traliccio di supporto per segnalazioni luminose ed acustiche;
- al primo braccio è agganciato il cavo galleggiante di ormeggio, lungo circa 50 m, che termina lato nave con uno spezzone di catena di circa 10 m, sostenuto da un gavittello; un sistema di aggancio (costituito, fra l'altro, da un cavo lungo 100 m), collegato al cavo galleggiante di ormeggio, consente la connessione del terminale con la nave da ormeggiare. Tra la torre e il cavo è inserito un sistema che trasmette, in tempo reale, l'entità del tiro di ormeggio al personale di manovra. Il secondo braccio, perpendicolare al primo, è invece di supporto al sistema idraulico costituito da tubazioni, valvole e giunti e collega le manichette flessibili galleggianti, provenienti dalla nave ormeggiata, con le tubazioni verticali delle linee sottomarine che collegano la torre con il sistema di tubazioni a terra. Le manichette galleggianti hanno una lunghezza di 250 m circa;

il sistema di trasporto a terra dei prodotti petroliferi scaricati:

- il sistema è costituito da due oleodotti distinti dedicati allo scarico differenziato dei prodotti petroliferi pesanti e leggeri; le tubazioni viaggiano affiancate, sia nel tratto sottomarino sia a terra, e hanno nodi di diramazione in corrispondenza dei diversi parchi di stoccaggio da rifornire;
- l'oleodotto per lo scarico dei prodotti petroliferi pesanti, ha una lunghezza complessiva di circa 7.900 metri e si compone di un tratto sottomarino, dalla torre di ormeggio alla battigia, lungo circa 2.400 metri e di un tratto a terra dalla battigia all'attuale darsena Petroli, avente una lunghezza di circa 5.500 metri di cui 1.100 di nuova realizzazione, per una completa connessione ai parchi di stoccaggio;
- nel tratto sottomarino il tracciato dell'oleodotto si affianca progressivamente all'esistente oleodotto ENEL di collegamento tra le centrali di Torrevaldaliga e Montalto di Castro. L'oleodotto è posato sui fondali marini nel tratto compreso fra la torre di ormeggio e la profondità di -10 m; successivamente prosegue interrato fino alla battigia e nel tratto in terraferma;
- l'oleodotto è costituito da due linee di scarico da 24" ciascuna, in modo da poter funzionare:
 - in parallelo durante lo scarico, così da vuotare completamente le navi entro 36 ore;
 - in ricircolo, tra due scarichi successivi, per evitare la solidificazione del prodotto contenuto;
- nel tratto sottomarino è prevista l'utilizzazione di un sistema di trasporto a doppio contenimento costituito da due tubi concentrici (uno interno di trasporto e uno esterno come camicia protettiva) così da creare una intercapedine contenente poliuretano espanso con funzione di isolante termico. Le tubazioni sono appesantite da un rivestimento esterno in calcestruzzo di idoneo spessore avente anche funzione di ulteriore protezione delle tubazioni;
- l'oleodotto per lo scarico dei prodotti petroliferi leggeri, ha una lunghezza complessiva di circa 7.000 metri e si compone di un tratto sottomarino dalla torre di ormeggio alla battigia lungo circa 2.400 metri, che segue lo stesso tracciato e le medesime modalità di posa dell'oleodotto per lo scarico dei prodotti pesanti, e di un tratto in terraferma lungo circa 4.600 metri dalla battigia ai depositi di stoccaggio;
- nella parte in terraferma l'oleodotto si sviluppa prima lungo il tracciato dell'esistente oleodotto Torrevaldaliga Nord - Montalto di Castro, per poi proseguire lungo il tracciato dell'oleodotto, anch'esso esistente, che collega il deposito dei combustibili di Torrevaldaliga Nord con la darsena Petroli del Porto di Civitavecchia;

43 J

- l'oleodotto di progetto è costituito da due linee di scarico da 22", che assicurano lo scarico simultaneo dalla stessa nave di due differenti prodotti leggeri, con una portata tale da consentire lo scarico completo delle navi entro 36 ore. Le tubazioni in acciaio sono rivestite esternamente con una guaina in polietilene estruso ed appesantite, per la parte a mare, con un rivestimento in calcestruzzo di idoneo spessore avente anche funzione di ulteriore protezione delle tubazioni;

gli impianti ausiliari a terra:

- per consentire un efficiente esercizio di ricezione e scarico dei prodotti petroliferi sono previsti i seguenti impianti ausiliari: distribuzione vapore; distribuzione aria compressa (servizi e strumenti); rilevazione ed intervento antincendio; fognature; distribuzione acqua; fornitura metano;
- per l'esercizio dell'oleodotto, durante le fasi di scarico dei prodotti pesanti, sono inoltre previsti:
 - trappole di lancio e ricevimento delle sfere destinate alle operazioni di spiazzamento delle linee;
 - serbatoio di drenaggio, coibentato e tracciato elettricamente, destinato a raccogliere gli sfiati ed i drenaggi provenienti dalle trappole, con relativa pompa di recupero;
 - pompe per le operazioni di ricircolazione, spiazzamento e flussaggio;
 - scambiatori di calore dimensionati per la ricircolazione dell'olio combustibile e per il preriscaldamento delle linee;
 - linee di interconnessione con l'attuale sistema di ricezione dell'olio combustibile;

osservato che:

- attualmente il Porto di Civitavecchia è composto da una serie di darsene e bacini, ricavati da successivi adattamenti di quanto esistente, nel corso di varie epoche storiche. Oltre alla darsena Romana, il porto è costituito dal bacino Michelangelo, dominato dal complesso monumentale del forte omonimo, destinato a complesso logistico della Capitaneria di Porto. Il contiguo bacino Umberto I e il bacino Vespucci derivano da adattamenti delle opere esistenti nel periodo rinascimentale. Le più recenti darsene Albicini e Petroli, realizzate negli anni sessanta, costituiscono lo sviluppo del porto verso nord;
- il traffico di prodotti petroliferi si concentra sulla cosiddetta darsena Petroli, delimitata dalla banchina S. Fermina (300 m di lunghezza) e dalla banchina XXIV Maggio (250 m di lunghezza); la banchina Flavioni, posta alla radice della darsena, non viene utilizzata per la sua ridotta dimensione (140 m di lunghezza). La tipologia strutturale della banchina XXIV Maggio, a giorno su pali, condiziona l'agibilità marittima della darsena Petroli in relazione alla scarsa protezione offerta per le ondatazioni provenienti da nord - ovest. I fondali della darsena sono di circa 13 m e consentono l'ormeggio di navi di portata lorda fino a 50.000 TPL;
- la darsena Petroli è attualmente gestita dalla società AGIP Petroli e i prodotti petroliferi movimentati sono l'olio combustibile, destinato principalmente all'alimentazione delle centrali termoelettriche ENEL di Torrevaldaliga Nord e Sud, e i prodotti leggeri (benzina, cherosene e gasolio), destinati sia al trasporto aereo (aeroporto di Fiumicino) sia alla distribuzione in sede locale;
- nel corso del 1994 il Porto di Civitavecchia ha sostenuto complessivamente un traffico pari a 3.653 navi (esattamente 10 navi/giorno) così suddivise: 501 navi per il trasporto commerciale di merci secche (complessivamente 1.150.000 tonnellate); 257 navi per il trasporto di prodotti petroliferi (5.817.383 tonnellate); 2.714 navi per il traffico passeggeri con la Sardegna (1.851.000 passeggeri, 428.000 auto e 87.000 mezzi gommati pesanti); 181 navi per il traffico da crociera (per un totale di quasi 96.000 passeggeri);
- con riferimento ai dati di traffico rilevati nel 1994, il numero delle navi adibite al traffico petrolifero è stato pari a 257 (complessivamente 5.817.383 tonnellate di prodotti petroliferi,

ref



Il Ministro dell'Ambiente

costituiti per oltre il 70 % da olio combustibile e per quasi il 30 % da prodotti leggeri), così ripartito: 138 navi (circa il 54 %) con portata media di circa 30.000 TPL per conto dell'ENEL, 96 navi (circa il 37 %) con portata media di circa 13.000 TPL per conto dell'AGIP e 23 navi (circa il 9 %) con portata media di circa 18.000 TPL per conto delle società Italtroli, Sodeco e Sipic. Il 40 % circa dei prodotti leggeri è costituito da cherosene destinato all'aeroporto di Fiumicino; il 30 % è gasolio per il riscaldamento domestico e per l'industria; il rimanente 30 % è combustibile per autotrazione;

- la tabella seguente riassume la capacità di stoccaggio dei depositi a terra immediatamente a ridosso del Porto di Civitavecchia e collegati alla darsena Petroli attraverso un adeguato sistema di oleodotti;

Deposito	Capacità di stoccaggio (m ³)
Centrale ENEL di Torrevaldaliga Nord	700.000
Centrale ENEL di Torrevaldaliga Sud	220.000
AGIP per benzine, petroli, gasolio e olio combustibile	122.000
ITALPETROLI per benzine, gasolio e olio combustibile	93.400
SODECO per benzine, gasolio e olio combustibile	170.000
SIPIC per benzine, gasolio e olio combustibile	113.300

- nel 1989 il Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Roma, ha presentato un Progetto di Variante al Piano Regolatore Portuale del Porto di Civitavecchia che il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha approvato in data 28 settembre 1990;
- per quanto concerne il traffico dei prodotti petroliferi, il progetto di variante prevede la realizzazione di una apposita darsena energetica, denominata "darsena merci grandi masse", ubicata a circa 1,1 km a nord dell'attuale porto e con una struttura del tutto indipendente dal porto turistico-commerciale;
- per la "darsena merci grandi masse" è prevista, fra l'altro, la realizzazione di una "banchina petroli" su fondali di 18 m, per l'attracco di una nave da 100.000 TPL, ed un "pontile petroli" su fondali di 13 m, per l'attracco di due navi da 50.000 TPL;
- sul progetto di variante portuale la Commissione ha formulato un parere interlocutorio negativo per carenza di informazioni in data 27 luglio 1989, espresso con decreto ministeriale dell'11 agosto 1989. In tale parere la Commissione ha ritenuto che lo studio presentato delineava un approccio in termini prevalentemente qualitativi degli effetti ambientali di opere portuali non ancora univocamente definite e suscettibili di modifica per effetto degli studi in corso; lo studio stesso si configurava come un quadro preliminare di riferimenti ambientali significativi, ma non esaustivi; la documentazione prodotta non definiva chiaramente le ragioni e non dimostrava l'opportunità dell'opera che prevedeva un potenziamento pari ad oltre il doppio della capacità

GBJL

portuale. La sostanziale incompletezza della documentazione prodotta si confrontava inoltre con la prevedibile rilevante incidenza dell'opera in progetto sul sistema ambientale complessivo;

- successivamente, nel maggio 1992, il proponente ha presentato comunicazione di "inizio studi" ai sensi della normativa vigente ma, dopo alcune riunioni preliminari, non ha dato seguito all'iniziativa;
- nel corso dell'istruttoria in data 14 maggio 1996 si è tenuta una riunione presso la sede dell'Autorità Portuale di Civitavecchia; in tale occasione il Presidente dell'Autorità Portuale ha illustrato il quadro programmatico del porto ed il prevedibile assetto sia nel breve che nel lungo termine. Poichè la variante approvata nel 1990 (comunque subordinata all'esito favorevole della pronuncia di compatibilità ambientale) comporta ingenti finanziamenti per la sua realizzazione e risulta sovrabbondante per le effettive realtà di Civitavecchia, è allo studio un progetto per realizzare la nuova darsena energetica secondo una configurazione più contenuta. Il Presidente dell'Autorità Portuale ritiene che la realizzazione del terminale monormeggio potrebbe rappresentare quel periodo di transizione che consentirebbe al porto di Civitavecchia un immediato decongestionamento dell'attuale darsena mediante l'allontanamento delle navi di maggiore stazza ed anche un graduale trasferimento dei traffici in fase di realizzazione della futura darsena petrolifera;
- in relazione alla necessità di ampliare le infrastrutture del Porto di Civitavecchia anche in vista del prevedibile aumento di traffico turistico e commerciale durante il Giubileo dell'anno 2000 (le maggiori compagnie di crociera hanno previsto un notevole aumento del traffico di navi da crociera), l'Autorità Portuale, in accordo con il Comune e con la Capitaneria di Porto di Civitavecchia, ha elaborato nell'ottobre 1995 una proposta di ampliamento dell'attuale porto, in parziale attuazione del Progetto di Variante al Piano Regolatore Portuale, prevedendo alcuni interventi per aumentare lo sviluppo delle banchine adibite al traffico turistico e commerciale;

in tale proposta sono previsti i seguenti principali interventi:

- costruzione di una nuova banchina per navi da crociera lungo la parte interna della diga foranea, avente una lunghezza di 640 m, fondali di 12 m e possibilità di attracco per due navi da 260 m;
- costruzione di una nuova banchina commerciale in adiacenza e a nord della darsena Petroli, avente una lunghezza di 580 m, fondali da dragare fino a 10 m e possibilità di attracco per quattro navi;
- prolungamento di circa 500 m della diga foranea per la protezione della nuova banchina commerciale;
- costruzione di volumi per servizi (circa 80.000 m³) per trasferire le attività presenti, variamente distribuite nell'ambito portuale, in un'area ubicata nei pressi della nuova banchina commerciale, con occupazione di circa 7.000 m² di superficie;

nella tabella seguente vengono riportati i dati del traffico crocieristico nel Porto di Civitavecchia relativi agli ultimi cinque anni e la previsione al 2000 (fonte: Autorità Portuale di Civitavecchia);

Anno	1991	1992	1993	1994	1995	2000
Passeggeri	30.926	55.258	95.827	95.587	165.416	1.500.000



Il Ministro dell' Ambiente

considerato che:

le modifiche legate alla costruzione dell'opera proposta sono le seguenti:

- il nuovo terminale della Italtopoli previsto per la ricezione di navi petroliere di taglia fino a 100.000 TPL e lo scarico sia di prodotti petroliferi pesanti (olio combustibile) sia di prodotti petroliferi leggeri (benzina, cherosene e gasolio) fino ad un massimo di 150 navi/anno; questo è infatti, il numero di navi che ogni anno possono essere scaricate senza indurre fenomeni di congestione del terminale medesimo;
- le previsioni di sviluppo del trasporto di prodotti petroliferi dipendono dall'andamento dei consumi di energia che, in termini generali, per alcuni prodotti, come la benzina e il cherosene, sono in aumento mentre per altri, come il gasolio e l'olio combustibile, sono in diminuzione. Occorre peraltro precisare che considerazioni di carattere generale devono essere dimostrate in sede locale, tenendo conto, fra l'altro, della disponibilità di altri combustibili;

con la realizzazione del terminale si prefigurano i seguenti scenari:

- *a breve termine*, una riduzione del traffico petrolifero nel Porto di Civitavecchia con un flusso annuo residuo di circa 100 navi di taglia compresa fra 10.000 e 30.000 TPL, per lo più adibite al trasporto di prodotti leggeri;
- *a medio termine*, l'eliminazione del traffico petrolifero dal Porto di Civitavecchia, al verificarsi di almeno una delle seguenti condizioni:
 - a) riduzione del numero complessivo di navi entro il limite di potenzialità del terminale (150 navi/anno), ottenibile mediante un graduale ricorso a navi di taglia maggiore (30.000 TPL per i prodotti leggeri e fino a 80.000 TPL per i prodotti pesanti);
 - b) realizzazione di una nuova darsena energetica, esterna rispetto al Porto di Civitavecchia e con una configurazione ridotta rispetto a quanto previsto dal Progetto di Variante al Piano Regolatore Portuale, così da consentire la movimentazione e l'attracco di navi fino a 30.000 TPL (le navi di maggior taglia andrebbero indirizzate al terminale Italtopoli);
- *a lungo termine*, la realizzazione della "darsena merci grandi masse" nella configurazione prevista dal progetto di variante, con l'eventuale rimozione dei manufatti che costituiscono il terminale Italtopoli;
- il proponente ha evidenziato che *"l'opera di per sé non è causa di incrementi di traffico energetico, ma determina esclusivamente una sua redistribuzione tra l'esistente sistema portuale e la nuova installazione, con una tendenza alla riduzione del numero complessivo di navi in relazione alla possibilità di operare alla torre di ormeggio con navi di maggiore taglia dell'attuale"* e in tal senso *"l'ubicazione del terminale posto a circa 5 km a nord - ovest dell'attuale porto va incontro all'esigenza di favorire lo sviluppo equilibrato dei traffici, riducendo al minimo ogni interferenza con le rotte delle navi dirette sia all'attuale porto sia alla futura darsena energetica"*;
- il terminale e le petroliere ad esso dirette non interferiscono con le direzioni prevalenti delle navi in ingresso o in uscita dal Porto di Civitavecchia, sia esse dirette verso ovest (direzione Oceano Atlantico) sia verso sud o sud - ovest (direzione Sardegna);
- secondo una prassi consolidata le fasi di ingresso e di uscita delle navi dal porto entrano sotto il diretto controllo dei piloti portuali da oltre 10 km dall'approdo (condizione questa che il proponente giudica di sicurezza nell'organizzazione del traffico marittimo). Anche per le petroliere in attesa nell'attuale rada, posta a sud - ovest del porto, e quindi dirette alla torre di ormeggio, è prevista l'assistenza dei piloti portuali secondo procedure dichiarate anch'esse di estrema sicurezza; peraltro la società Italtopoli evidenzia che la Capitaneria di Porto potrebbe

- individuare altre localizzazioni della rada di attesa, in posizioni più favorevoli per il raggiungimento del terminale, e quindi spostate a nord del Porto di Civitavecchia;
- il terminale in mare aperto per lo scarico di prodotti petroliferi nel paraggio di Civitavecchia è una iniziativa privata che non rientra in alcun piano o programma di interesse nazionale, regionale e locale. Peraltro lo Studio di impatto ambientale ha preso in esame la programmazione e la pianificazione territoriale regionale (Piano Territoriale di Coordinamento, Piano Territoriale Paesistico, Piano Regionale dei Trasporti del Lazio, Piano dei Parchi e delle Riserve) e la pianificazione locale (Piano Regolatore Generale del Porto di Civitavecchia), il cui contenuto è stato ritenuto significativo per il progetto stesso;
 - il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) stabilisce gli indirizzi e gli obiettivi da perseguire nel territorio, coerentemente con le linee e gli indirizzi contenuti nei documenti e nei piani di sviluppo economico e sociale e di assetto territoriale della Regione Lazio. Il piano è suddiviso in quindici ambiti territoriali e per il progetto in esame risulta di particolare interesse quello contraddistinto con il n. 2 che si estende lungo la costa laziale dal confine con la Regione Toscana fino al territorio del Comune di Roma;
 - in questo piano viene indicata, per grandi linee, la cornice dei beni paesaggistici, ambientali e storico-culturali da proteggere in quanto di particolare valore. Il sistema costiero è considerato da tutelare per quanto riguarda le zone umide, le pinete litoranee, le foci dei fiumi e le dune. In particolare, il corso del fiume Fiora e la fascia costiera che si estende per 8 - 10 km a nord ovest della foce, in cui sono presenti lembi di foresta planiziarica ed in parte la macchia mediterranea che insiste sulla duna costiera, sono considerati ambiti di rilevante interesse paesaggistico;
 - il Piano Territoriale Paesistico (P.T.P.), la cui elaborazione è stata avviata con l'entrata in vigore della legge 431/85 (legge Galasso), costituisce un elemento di tutela dell'intero territorio laziale;
 - il P.T.P. è suddiviso, come il P.T.C., in ambiti territoriali. Per l'ambito territoriale n. 2 (e più in particolare per il tratto di costa laziale interessato dal progetto), il piano indica, in aggiunta alle zone già tutelate per legge, altre aree meritevoli di particolare attenzione sotto l'aspetto della protezione paesistica ed ambientale. La più significativa tra queste è l'area della valle del Fiora, definita dal P.T.P. come uno dei pochi ecosistemi fluviali rimasti integri nel territorio regionale; l'obiettivo del P.T.P. è quello di salvaguardarne l'unità ambientale naturalistica e di creare un parco regionale del fiume Fiora, da inserire nel sistema dei parchi regionali;
 - per quanto riguarda il litorale (già tutelato ai sensi della legge 1497/39) l'obiettivo generale del P.T.P. è quello di salvaguardarne l'unità ambientale naturalistica di base introducendo modalità di tutela integrale per le zone di pineta e macchia e di utilizzo differenziato del litorale stesso attraverso la riqualificazione e la salvaguardia dei caratteri vegetazionali e geomorfologici della zona;
 - il Piano Regionale dei Trasporti del Lazio (P.R.T.) è stato elaborato in aderenza agli indirizzi e agli obiettivi del Piano Generale dei Trasporti (P.G.T.) e si pone quale strumento dinamico non solo per armonizzare gli indirizzi regionali ma anche per stabilire il ruolo che l'amministrazione regionale intende attribuire al sistema dei trasporti a sostegno dello sviluppo economico e sociale;
 - relativamente alla parte dedicata al sistema portuale, il P.R.T. descrive la realtà della portualità laziale ed in particolare prevede per il Porto di Civitavecchia la creazione di attrezzature per collegamenti efficienti e sistematici verso l'interno, sulla direttrice Orte-Terni-Ancona, attraverso un vasto intervento di ampliamento dello scalo, così come peraltro previsto dalla Variante al Piano Regolatore Portuale;



Il Ministro dell'Ambiente

- lo Schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve (adottato dalla Giunta Regionale con delibera n. 8098 del 29 settembre 1992 ed approvato dal Consiglio Regionale in data 8 marzo 1995) è uno strumento di pianificazione ambientale, socioeconomica e territoriale delle aree protette, caratterizzato dalla contemporanea adozione di misure di protezione e di sviluppo socioeconomico del territorio;
- le aree protette comprendono vaste aree di rilevanza regionale, aree di rilevanza provinciale di una certa dimensione e che interessano il territorio di molti comuni (per le quali viene riportata una esatta perimetrazione) e infine aree di rilevanza provinciale ma di minore estensione (indicate solo attraverso il toponimo). Con specifico riferimento alla costa, il piano prevede, nell'ambito delle aree protette di interesse provinciale, l'area del "Litorale Viterbese" e l'area protetta del "Fiume Fiora";
- il Piano Regolatore Generale del Porto di Civitavecchia prevede, come obiettivi principali, l'istituzione di otto sistemi portuali, tendenti ad aggregare più impianti portuali per una loro utilizzazione attraverso criteri di specializzazione, e la nuova classificazione del porto. Il piano individua inoltre le diverse tipologie merceologiche costituenti i traffici attuali e quelli previsti nel futuro, destinando a ciascuna categoria merceologica un'area ben definita e attrezzata in base alla sua specializzazione;
- nel Piano si fa poi riferimento all'assetto territoriale ed urbano nel quale il Porto di Civitavecchia si inserisce. In particolare, il Consiglio Regionale con delibera n. 507 del 4 maggio 1989, nell'esprimere parere favorevole al progetto di variante, ha messo in risalto, tra gli altri, i seguenti aspetti progettuali:
 - la darsena esterna prospiciente le centrali ENEL di Torrevaldaliga Nord e Sud deve avere carattere misto e costituire in tutto e per tutto un'articolazione del porto;
 - le aree a terra contermini a tale darsena devono essere dimensionate secondo criteri coerenti con gli strumenti urbanistici comunali;
- le modalità di realizzazione della torre di ormeggio e degli oleodotti sottomarini sono quelle proprie ed ampiamente collaudate nel settore; per i tratti a terra gli oleodotti vengono realizzati adottando tecnologie tradizionali;
- per la realizzazione della torre di ormeggio si possono distinguere le seguenti fasi:
 - a) prefabbricazione a terra delle principali componenti: pali, struttura a traliccio tubolare, anello di protezione, piattaforma operativa;
 - b) trasporto su bettolina fino al pontone dedicato all'installazione della torre;
 - c) installazione della torre di ormeggio secondo le seguenti modalità:
 - eventuale livellamento del fondale marino;
 - posa della struttura reticolare;
 - infissione dei pali fino alla quota di progetto;
 - collegamento dei pali in acciaio con la struttura mediante cementazione e saldatura di cunei alla quota +3,50 m s.l.m.m. (per evitare dispersioni in mare del materiale di cementazione sono previste guarnizioni di tenuta fra palo e gamba della struttura reticolare);
 - eventuale realizzazione di pali in calcestruzzo nello strato roccioso come prosecuzione dei pali in acciaio precedentemente infissi (l'acqua di ricircolo necessaria durante la trivellazione in roccia non viene sversata direttamente in mare ma recuperata e trattata in apposite vasche di sedimentazione);
 - montaggio dell'anello protettivo con collegamento ai fender mediante bullonatura;

SB

- montaggio della piattaforma operativa e collegamento delle tubazioni con le tubazioni verticali già montate nella struttura reticolare;
- connessione sul fondo marino, a mezzo di tronchetti di aggiustaggio, tra le linee sottomarine precedentemente posate e le tubazioni verticali;
- connessione delle linee di manichette ed installazione del cavo di ormeggio;
- collaudi statici ed idraulici;

per la realizzazione degli oleodotti sottomarini gli interventi consistono essenzialmente nelle seguenti attività:

- scavo, a partire dalla battigia, di una trincea lunga circa 500 metri, fino al raggiungimento della batimetrica di circa -10 m, oltre la quale le condotte non risentono della possibile instabilità provocata dal moto ondoso;
- preparazione del letto di posa, con uno strato di sabbia o ghiaia, all'interno della trincea ed al di fuori di essa per un idoneo tratto di fondale fino alla batimetrica di circa -30 m, allo scopo di evitare pericolose campate libere e/o appoggio su cuspidi;
- posa delle tubazioni e ricoprimento delle stesse fino alla batimetrica di circa -30 m; la trincea viene reinterrata subito dopo la posa dei tubi, ripristinando, per quanto possibile, la morfologia dei fondali e prevedendo idonei strati con materiali diversi;
- successivamente alla posa viene eseguito uno specifico controllo per verificare la necessità di ulteriori interventi di correzione dei profili (come ad esempio la supportazione delle campate per evitare punti deboli della struttura di trasferimento a terra dei prodotti petroliferi);
- per eseguire i lavori di scavo della trincea, all'interno della quale sono posizionate le quattro tubazioni dei due oleodotti, viene utilizzato un escavatore idraulico con martello demolitore, installato su un pontone, che ha il compito di frantumare il terreno roccioso; il materiale così prodotto viene rimosso e posato sul fondo, in una zona adiacente alla trincea, per mezzo di un escavatore meccanico a funi, anch'esso installato su un pontone; il materiale così depositato viene successivamente utilizzato nella fase di copertura delle tubazioni, cercando di ripristinare il più possibile le preesistenti condizioni microbiologiche del fondale marino. Il pontone a mare necessita di un pescaggio di almeno due metri, per tale ragione lo scavo del primo tratto di trincea viene effettuato con un escavatore operante su due moletti provvisori, lunghi circa 70 m, che si protendono dalla battigia fino a raggiungere i fondali di 2 m di profondità;
- il varo delle tubazioni può essere eseguito con un pontone posatubi dotato di stazioni di saldatura, ripristino della coibentazione, appesantimento e controllo non distruttivo delle tubazioni. I tubi, dopo le fasi di saldatura, controllo e ripristino della protezione, sono varati, per un primo tratto, con l'ausilio di un verricello installato a bordo e di una puleggia di rinvio a terra. Per il tratto successivo il varo prosegue nel seguente modo: mano a mano che i tubi vengono saldati il pontone li abbandona in mare e si sposta verso largo di una distanza pari alla lunghezza del tubo varato;
- in alternativa il varo delle condotte nel tratto sottomarino può essere eseguito mediante il tiro da mare delle tubazioni, utilizzando una stazione di tiro a terra e di rinvio a mare oppure mediante un apposito mezzo marittimo, ormeggiato in prossimità della prevista ubicazione del terminale (varo con tiro sul fondo delle tubazioni alleggerite con galleggianti per facilitarne lo spostamento). Questa seconda metodologia di posa implica la predisposizione di una adeguata area di cantiere a terra, in prossimità della battigia, dove effettuare le operazioni di preparazione dei tronchi di condotta da varare (saldatura, controllo e ripristino della coibentazione e dell'appesantimento). Secondo gli elaborati progettuali, le quattro tubazioni di collegamento con la terraferma sono in affiancamento con un interasse reciproco dell'ordine dei 3 - 4 metri;



Il Ministro dell' Ambiente

- nel corso della progettazione esecutiva, verranno individuate le scelte tecniche e le modalità operative più idonee ad evitare ogni possibile interferenza con l'oleodotto ENEL di collegamento fra le centrali di Torrealvaldiga e Montalto di Castro;
- la localizzazione, le dimensioni e le caratteristiche delle aree di cantiere a terra;
- i lavori a terra per la realizzazione della torre di ormeggio riguardano le attività di montaggio delle componenti, precedentemente prefabbricate in stabilimento e trasportate nel cantiere di montaggio; quest'ultimo, secondo il proponente, potrebbe essere localizzato in una adeguata area portuale, oggi attrezzata per la movimentazione dei container, che presenta caratteristiche adeguate ai lavori da eseguire;
- per quanto riguarda le aree di cantiere per il varo degli oleodotti sottomarini è possibile utilizzare, previo accordo, un'area di proprietà ENEL antistante il punto di collegamento a terra. In alternativa si può ipotizzare l'assemblaggio, l'isolamento e l'appesantimento delle tubazioni presso le officine del fornitore e il successivo deposito in una idonea area del Porto di Civitavecchia;

le modalità di esercizio del terminale:

- l'esercizio del terminale marittimo prevede, in occasione dell'arrivo della nave, l'attivazione di un ciclo operativo che permette alla petroliera di ormeggiare, scaricare e ripartire;
- la tabella seguente fornisce il dettaglio delle operazioni, in termini di durata e di condizioni meteomarine limite per l'esecuzione delle differenti manovre;

TIPO	OPERAZIONE	DURATA (ore)	CONDIZIONI METEOMARINE	
			VENTO (nodi)	ONDA Hs (m)
Arrivo	Manovra di arrivo	1	25	2,0
	Ormeggio	1	25	2,0
	Attacco manichette	1	25	1,5
Scarico	Scarico	30	30	2,0
	Distacco manichette	1	40	3,0
Partenza	Disormeggio	1	40	3,0
	Manovra di partenza	1	40	3,0

- le manovre di arrivo e di partenza delle petroliere
- le manovre di ormeggio avvengono con l'ausilio del pilota, nelle condizioni meteomarine limite sopra indicate, anche durante le ore notturne. Le manovre di ormeggio, effettuate in condizioni meteomarine definite "ottimali", possono essere condotte, secondo il proponente, anche senza l'ausilio del rimorchiatore; per condizioni meteomarine più sfavorevoli è invece ritenuto consigliabile il ricorso ai rimorchiatori di manovra. Le manovre di disormeggio non necessitano, sempre secondo il proponente, dell'ausilio del rimorchiatore;
- per l'ormeggio viene utilizzato il cavo galleggiante già attestato al terminale, che, tramite una pilotina, viene recuperato e connesso alla nave. La nave ormeggiata mantiene a bordo l'equipaggio necessario a fronteggiare qualunque manovra di emergenza (la nave è sempre pronta al disormeggio e a lasciare il terminale con l'ausilio del proprio apparato propulsore);
- le manovre di arrivo, studiate con il simulatore di manovra del Cetena di Genova, prevedono che la nave provenga da navigazione in mare aperto, con una velocità di avanzo ridotta a circa 6 nodi (velocità corrispondente alla posizione Avanti Molto Adagio del telegrafo di macchina). La posizione e la direzione di provenienza della nave vengono scelti, di volta in volta, dal Comandante in funzione delle condizioni meteomarine;

- nella manovra di arrivo, in condizioni meteomarine normali (Vento = 10 nodi; Onda = 1 m; Corrente = 0,5 nodi), per navi da 96.000 TPL è prevista l'assistenza di due rimorchiatori (uno a prora e l'altro a poppa) non appena la velocità della nave diminuisce al di sotto dei 5 nodi; per navi da 25.000 TPL è previsto un solo rimorchiatore a prora. Nelle condizioni meteomarine limite (Vento = 25 nodi; Onda = 2 m; Corrente = 0,5 nodi), per l'arrivo delle navi da 96.000 TPL sono previsti tre rimorchiatori (uno a prora e due a poppa), mentre per le navi da 25.000 TPL, il numero di rimorchiatori scende a due (uno a prora e l'altro a poppa);
- la strategia generale delle manovre di arrivo e di ormeggio al terminale è quella di avvicinarsi alla torre con la prora della nave fino a circa 100 metri, distanza alla quale può essere recuperato il cavo di ormeggio. In vicinanza della torre la nave deve seguire una traiettoria ed assumere una posizione tale da ridossare dagli agenti meteomarini l'area destinata al recupero del cavo di ormeggio. Recuperato il cavo di ormeggio la nave viene quindi orientata, in funzione della direzione di provenienza degli agenti meteomarini, con l'ausilio dei rimorchiatori;
- le manovre di partenza hanno inizio con la nave all'ormeggio con prora orientata secondo la direzione di provenienza del vento e del moto ondoso e sono più semplici rispetto a quelle di arrivo e, secondo la Italtopoli, possono essere eseguite con l'ausilio di un solo rimorchiatore a poppa o, eventualmente, anche senza alcun rimorchiatore. Nella fase iniziale, con vento e moto ondoso in prora, il rimorchiatore a poppa, con cavo in forza, aiuta ad allontanare la nave dalla torre di ormeggio, contemporaneamente il telegrafo di macchina viene posto su Indietro Adagio. Quando la nave si è sufficientemente allontanata dalle manichette galleggianti di scarico, si ferma il motore principale e si ordina macchina Avanti; arrestato il moto in marcia indietro si utilizza il timone per impostare la rotta di allontanamento verso il largo. In questa fase il rimorchiatore agevola l'eventuale accostata della nave in modo da manovrare possibilmente con nave sottovento alla torre di ormeggio e quindi in posizione di maggior sicurezza;
- come già accennato il proponente ha condotto una serie di simulazioni delle manovre di arrivo e partenza delle navi petroliere presso il Cetena di Genova, arrivando alle seguenti conclusioni;
- le manovre eseguite in condizioni meteomarine normali (Vento = 10 nodi; Onda = 1 m; Corrente = 0,5 nodi) non hanno presentato problemi e sono state condotte in condizioni di sicurezza sia con navi da 25.000 TPL sia con navi da 96.000 TPL. Con le navi più piccole le manovre di arrivo possono essere eseguite con l'ausilio di un solo rimorchiatore; con le navi più grandi sono necessari due rimorchiatori. Le manovre di partenza sono state eseguite con l'ausilio di un rimorchiatore anche se, come evidenziato dalle simulazioni eseguite in condizioni meteomarine eccezionali, tali manovre sono possibili anche senza l'ausilio del rimorchiatore;
- le manovre di arrivo eseguite in condizioni meteomarine limite (Vento = 25 nodi; Onda = 2 m; Corrente = 0,5 nodi) non hanno presentato problemi e sono state condotte in condizioni di sicurezza con i due tipi di nave; con navi da 25.000 TPL sono sufficienti due rimorchiatori, mentre con navi da 96.000 TPL sono consigliati tre rimorchiatori. Le manovre di partenza, eseguite in condizioni meteomarine eccezionali (Vento = 40 nodi; Onda = 3 m; Corrente = 1 nodo), non hanno presentato problemi e sono state condotte in condizioni di sicurezza con entrambe le navi; tali manovre, in relazione all'intensità del moto ondoso, possono essere eseguite senza l'ausilio del rimorchiatore;

le operazioni di scarico:

- durante le manovre di avvicinamento e di ormeggio della nave, le manichette galleggianti di scarico sono disposte in posizione sguardata in modo da non essere di ostacolo alla manovra. Al termine della manovra di ormeggio, le manichette vengono fatte accostare alla nave, mediante un



Al Ministro dell'Ambiente

natante di assistenza, per consentire l'aggancio alla nave, per il loro sollevamento e per il successivo allacciamento al sistema di scarico dei prodotti petroliferi;

- prima dell'avvio delle operazioni di scarico vengono eseguite le verifiche previste da apposite liste di controllo (sicurezza antincendio, prevenzione degli inquinamenti, funzionalità ed integrità delle manichette galleggianti, etc.). Al termine dello scarico della nave, le manichette vengono flussate con un prodotto leggero, sconnesse dalla nave, flangiate stagne, calate in mare e tenute scostate dalla nave durante la manovra di disormeggio. Durante le operazioni di scarico, un mezzo navale è sempre pronto ad intervenire sulle manichette galleggianti in modo da mantenerle sempre opportunamente posizionate, evitando pericolose curvature, soprattutto in corrispondenza del tratto terminale di collegamento alla nave;
- in altra parte della documentazione prodotta, il proponente ritiene utile la presenza di un rimorchiatore in poppa sia durante le operazioni di ormeggio e disormeggio sia durante la fase di scarico in quanto, in relazione alla variabilità delle condizioni meteomarine (venti, onde e correnti), la nave, assoggettata alla risultante delle forze in gioco e nel contempo vincolata di prua dal cavo di ormeggio, potrebbe, durante i transitori, avvicinarsi alla struttura del terminale. La presenza del rimorchiatore può inoltre garantire sia un pronto intervento antincendio sia un rapido allontanamento della nave in rada;

i mezzi di appoggio e di servizio:

- durante le operazioni di scarico è prevista la presenza di un rimorchiatore di tipo "supply vessel", dotato di dispositivi antincendio e collegato con un cavo alla nave; il mezzo navale può essere utilizzato dal responsabile del terminale in caso di un improvviso cambio di corrente e/o di vento;
- durante la manovra di ormeggio è previsto l'intervento di una squadra di ormeggiatori che provvede, durante la fase di avvicinamento della nave, a collegare la gassa del cavo della torre con quello del cavo di bordo, in modo da consentire il recupero a bordo del cavo ed effettuare l'ormeggio della nave;
- una imbarcazione di tipo "small supply" staziona lungo il fianco della nave per tutta la durata delle operazioni di scarico ed effettua frequenti controlli sulle manichette galleggianti per verificarne la tenuta idraulica. Tale imbarcazione svolge anche le funzioni di mezzo antinquinamento essendo dotata di un rullo con panne galleggianti (lungo almeno 200 m) e di un impianto disperdente con spruzzatori laterali. L'imbarcazione staziona accanto alla nave facendo fronte a qualsiasi contingente necessità ed assolvendo anche altri compiti (trasporto del personale di servizio e di manutenzione; operazioni di manutenzione delle manichette e del terminale; spostamento delle manichette per liberare l'area di evoluzione delle navi durante le fasi di ormeggio);
- una ulteriore imbarcazione di servizio (barca per trasporto del personale e del materiale di piccole dimensioni) deve essere disponibile su chiamata per il cambio del personale e per il trasporto dei sommozzatori;

il personale di esercizio:

- l'esercizio del terminale prevede personale dedicato a gestire in primo luogo le operazioni di ormeggio e la discarica delle navi. Dall'ormeggio al disormeggio staziona a bordo il seguente personale:
 - il cosiddetto "Loading Master" ovvero una persona di provata esperienza che collabora con il Comandante della nave, fornendogli tutte le informazioni inerenti l'operatività del terminale. Il "Loading Master" è responsabile dei rilievi sul carico a bordo e mantiene i contatti con la stazione di pompaggio a terra e con la stazione di stoccaggio; durante la sosta a bordo della nave cura le corrette condizioni di ormeggio nel rispetto di tutte le condizioni di sicurezza e, a

GB

tale scopo, verifica che la nave sia dotata di adeguato personale di guardia per il rispetto delle norme predisposte. Il "Loading Master" fornisce gli ordini a tutto il personale di supporto per manovrare in modo opportuno la nave in caso di cambio di vento e/o di corrente;

- gli operatori di supporto (due o tre persone) che collaborano con l'equipaggio della nave per le operazioni di collegamento e scollegamento delle manichette. Gli operatori sono di ausilio al "Loading Master" per le operazioni di campionatura del carico a bordo e collaborano, sotto le direttive del "Loading Master", ad effettuare le ispezioni sul collegamento delle manichette e sulla prora per verificare le condizioni di lavoro del cavo di ormeggio. Il personale ispeziona da bordo le manichette galleggianti ed è sempre in collegamento via radio con il personale coinvolto nelle diverse manovre;

le misure per prevenire eventuali sversamenti a mare:

- le principali componenti del terminale verranno periodicamente ispezionate da sommozzatori con particolare riguardo alle manichette galleggianti, al giunto cardanico e a tutte le tenute in genere. In tali operazioni vengono impegnati due sommozzatori per interventi della durata compresa fra le quattro e le otto ore. Il sistema operativo prevede anche un gruppo di persone incaricato della manutenzione e composto da un assistente per il coordinamento ed il controllo delle operazioni e da almeno tre operai per gli interventi periodici sulla ralla, sul giunto rotante e di quant'altro sistemato nella struttura della torre (verricello, bigo, valvole, etc.). Per le operazioni di manutenzione deve essere predisposta un'area a terra di sufficiente estensione dove poter stoccare le manichette e sistemare i bancali di prova a pressione ed i piani di prova a piegamento. L'area deve essere dotata di un pozzo d'acqua per il riempimento e la pressatura delle manichette, di una presa di corrente per il funzionamento delle pompe di pressatura, di una piccola officina per il ricovero delle flange e delle necessarie attrezzature;
- nel rispetto della norme OCIMF (Oil Companies International Marine Forum), le manichette galleggianti devono essere testate a pressione ogni sei mesi e con un ciclo completo di collaudo di cadenza annuale. E' prevista inoltre una sostituzione annuale di tutte le manichette ed una pressatura semestrale in mare. Un certo numero di manichette appena collaudate (massimo sei mesi di tempo dal termine del collaudo) devono essere mantenute a terra per poter essere prontamente utilizzate in caso di necessità. Una ulteriore ispezione visiva esterna e, se ritenuto necessario, un'altra pressatura deve essere effettuata successivamente ad eventi meteomarinari eccezionali che potrebbero causare elevate sollecitazioni sulle manichette in esercizio;
- il cardano di giunzione tra la torre girevole e le manichette galleggianti viene sostituito ogni due anni; il giunto coassiale di tenuta fra le tubazioni e la parte girevole della torre ogni cinque anni; la ralla principale di rotazione viene sostituita indicativamente ogni dieci anni;

le modalità di intervento in caso di incidente:

- gli aspetti di sicurezza connessi all'esercizio di un terminale a torre del tipo monormeggio sono legati alle seguenti ipotesi incidentali:
 - collisione di mezzi navali in transito con la struttura della torre o con la nave petroliera all'ormeggio o nel paraggio;
 - collisione della nave petroliera con la torre di ormeggio;
 - collisione di altri mezzi navali in transito con le manichette galleggianti;
 - arenamento della nave petroliera;
 - evento incidentale durante le operazioni di scarico;
 - danneggiamento degli oleodotti sottomarini per cause di origine interna (sovrappressioni, corrosione, ecc.) o per cause di origine esterna (impatti, ancoraggi, ecc.);



Il Ministro dell' Ambiente

- nella documentazione prodotta il proponente rimarca più volte che la movimentazione dei prodotti petroliferi non subisce aumenti legati alla realizzazione del terminale anzi la nuova infrastruttura determina una redistribuzione dei trasporti marittimi ed un conseguente miglioramento delle condizioni di sicurezza in mare, per i seguenti motivi:
 - progressiva diminuzione del numero complessivo di navi petroliere movimentate, in relazione alla possibilità di ormeggiare navi con dimensioni maggiori rispetto alle attuali;
 - separazione tra il traffico di prodotti petroliferi e il traffico turistico commerciale, con una diminuzione del numero e delle dimensioni delle petroliere all'interno del Porto di Civitavecchia;
 - diminuzione del numero e dei tempi di attesa delle petroliere in rada;
- lo studio analizza le caratteristiche di sicurezza del terminale rispetto agli eventi incidentali potenzialmente rilevanti ed espone le modalità di intervento in caso di incidente e le conseguenze sull'ambiente circostante;
- in relazione alla ubicazione della torre di ormeggio ed alle rotte utilizzate dalle navi petroliere e commerciali nelle fasi di ingresso ed uscita dal Porto di Civitavecchia, il proponente esclude eventi incidentali per collisione di navi in transito con la struttura della torre o con la nave petroliera all'ormeggio. L'ubicazione del terminale è stata studiata tenendo conto anche della prevista "darsena merci grandi masse"; anche in questo caso le possibili rotte di accesso alla nuova darsena non interferiscono, secondo il proponente, con il terminale marittimo. L'ubicazione sotto costa del terminale è ritenuta condizione di non interferenza con le rotte commerciali di transito lungo la direttrice nord - sud del Mar Tirreno;
- per quanto riguarda la visibilità della torre di ormeggio da parte dei mezzi navali in transito viene rappresentato quanto segue:
 - il paraggio di Civitavecchia è caratterizzato, dal punto di vista meteorologico, da una frequenza delle nebbie molto ridotta, dell'ordine di qualche ora/anno;
 - i dispositivi di segnalazione luminosa e sonora assicurano, anche in condizioni di visibilità non ottimali, l'individuazione delle strutture a mare;
 - le manichette galleggianti sono dotate di segnaletica luminosa, così da facilitarne la localizzazione;
 - le carte nautiche e la documentazione di ausilio alla navigazione riportano la posizione delle opere a mare e le aree interdette alla navigazione, all'ancoraggio, alla pesca e alle attività subacquee;
 - le segnalazioni luminose della petroliera e la presenza dei mezzi navali di appoggio costituiscono ulteriori elementi di visibilità del terminale;
- per quanto riguarda la possibilità di collisione fra la nave petroliera e la torre di ormeggio durante le fasi di manovra, la società Italtroli ritiene che le prescrizioni e le procedure operative nonché la presenza dei rimorchiatori e degli altri mezzi marittimi di supporto consentono lo svolgimento delle manovre in condizioni di sicurezza;
- per quanto riguarda il rischio di arenamento delle navi petroliere bisogna ricordare che l'ubicazione del terminale è prevista su fondali di circa 50 m ad una distanza di circa 1.500 m dalle batimetriche critiche rispetto al pescaggio delle navi petroliere. In caso di rottura del cavo di ormeggio, le simulazioni avrebbero dimostrato che, anche in concomitanza di una avaria dell'apparato propulsore della nave, l'ubicazione del terminale sia tale da consentire alla petroliera di rimanere a una distanza di sicurezza dalle batimetriche critiche per l'arenamento, anche nelle condizioni meteomarine più sfavorevoli, con margini temporali sufficienti per l'intervento dei mezzi di soccorso;

- secondo il proponente le caratteristiche di progetto delle condotte sottomarine sono tali da escludere la possibilità che, in condizioni normali, si possano verificare azioni meccaniche e fenomeni di corrosione tali da compromettere l'integrità strutturale dei tubi con perdita del contenimento. Le tubazioni in acciaio sono rivestite esternamente con una guaina di polietilene estruso ed appesantite e protette, per la parte a mare, con un rivestimento in calcestruzzo di idoneo spessore;
- la protezione dalla corrosione delle tubazioni è affidata ad anodi sacrificali installati in numero adeguato ad idonee reciproche distanze. Il progetto prevede inoltre adeguati controlli periodici per individuare l'insorgere di situazioni anomale (ispezioni esterne con sommozzatori o mezzi subacquei e controlli spessimetrici delle tubazioni);
- per quanto riguarda invece possibili danni per cause naturali (instabilità dei fondali ed azione degli agenti meteomarini) e per attività esterne (impatti da parte di attrezzi da pesca e di ancore), l'area attraversata dalle tubazioni sottomarine presenta idonee caratteristiche dal punto di vista della stabilità dei fondali e della sismicità (sono comunque previste campagne periodiche di ispezione per verificare il mantenimento delle condizioni di posa). L'area interessata dalle tubazioni verrà interdetta all'ancoraggio e alla pesca;
- al fine di minimizzare le conseguenze di eventuali piccoli trafiletti di prodotto dagli organi di tenuta e dalle manichette, è previsto l'intervento del mezzo navale antinquinamento, presente in vicinanza del terminale durante le operazioni di scarico. Il mezzo dispone di panne galleggianti idonee a circoscrivere la zona eventualmente interessata dallo spandimento del prodotto petrolifero e di un sistema di rimozione meccanica dello stesso dalla superficie marina con recupero a bordo. E' inoltre prevista la possibilità di irrorazione di sostanze disperdenti del tipo consentito;
- per far fronte alle emergenze relative ad inquinamenti causati da incidenti marini è stato approvato con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Protezione Civile dell'11 gennaio 1993, il "Piano di pronto intervento nazionale per la difesa da inquinamenti di idrocarburi o di altre sostanze nocive causati da incidenti marini". In tale piano vengono individuate tre possibili situazioni operative per tre livelli crescenti di inquinamento delle acque da idrocarburi:
 - la prima, definita di media gravità o di primo livello, si ha in presenza di un inquinamento che interessi esclusivamente il mare senza rappresentare diretta ed immediata minaccia per le zone costiere;
 - la seconda, definita grave o di secondo livello, si ha in presenza di un inquinamento che rappresenti seria minaccia per la costa, anche di isole minori;
 - la terza, definita gravissima o di terzo livello, si ha in presenza di un inquinamento che interessi tratti estesi di aree costiere;
- in tal senso è prevista la predisposizione di un piano di pronto intervento con riportate le procedure da seguire per far fronte alle emergenze in caso di eventi incidentali;
- in ordine alle varie possibili situazioni di rischio ed agli eventi incidentali ipotizzabili, sono previsti i seguenti servizi di assistenza e di sicurezza;
 - Servizio di pilotaggio
 il servizio di pilotaggio rientra tra quelli previsti dalle Capitanerie di Porto in base ai disposti del Codice della Navigazione ed è espletato dalle associazioni o dalle cooperative dei piloti del porto, autorizzate dalle Autorità Portuali in esecuzione alle norme regolamentari. I piloti del porto, il cui servizio è obbligatorio per le navi con stazza superiore alle 500 tonnellate, hanno il compito di



Il Ministro dell' Ambiente

consigliare il Comandante della nave sulla rotta e sulle manovre da eseguire per le fasi di ormeggio;

- Servizio di battellaggio

il servizio di battellaggio, previsto dal Codice della Navigazione, viene espletato da società o da organizzazioni portuali autorizzate secondo le norme previste dal regolamento di servizio. In pratica si tratta di un servizio di trasporto di persone e cose nell'ambito portuale per la funzionalità delle infrastrutture;

- Servizio di ormeggio

il servizio di ormeggio è previsto dal Codice della Navigazione e viene espletato dagli ormeggiatori del porto, in esecuzione delle norme indicate dai regolamenti di servizio, emanati dalle Capitanerie di Porto. Il servizio consiste nella esecuzione di tutte le procedure connesse alla fase di ormeggio, costituite dalla raccolta e dal posizionamento dei cavi di ormeggio nelle bitte e nei punti di attracco indicati dal Comandante della nave;

- Servizio di raccolta rifiuti

il servizio di raccolta dei rifiuti è richiesto e disciplinato dalle norme previste dalle ordinanze emanate dalle Capitanerie di Porto in base ai regolamenti di servizio. Il servizio si occupa del ritiro e della raccolta giornaliera dei rifiuti solidi a bordo delle navi e dalle installazioni fisse e viene espletato da società o organizzazioni portuali debitamente autorizzate;

- Servizio di rimorchio

il servizio di rimorchio è previsto dal Codice della Navigazione e viene espletato da società concessionarie, appositamente autorizzate dalle Autorità Portuali, che provvedono a fornire alle navi l'assistenza tecnica ausiliare durante le manovre di ormeggio e disormeggio ai vari accosti e, nel caso specifico di un terminale al largo, con assistenza alla nave petroliera nel periodo di permanenza all'ormeggio;

- Servizio di attacco e stacco delle manichette

il servizio si rende indispensabile in ordine alla sicurezza portuale ed alla precipua finalità di assicurare un corretto collegamento e scollegamento della manichette alle strutture della nave, evitando colaggi e dispersione dei prodotti petroliferi in mare;

- Servizio di allestimento panne galleggianti

il servizio, legato strettamente alla salvaguardia dell'ambiente marino, viene espletato in esecuzione alle norme indicate negli appositi regolamenti portuali, e consiste nel circondare la nave cisterna, o parte di essa, con idonee barriere galleggianti destinate a creare uno specchio d'acqua racchiuso per il contenimento e per la successiva raccolta di eventuali colaggi accidentali di prodotti petroliferi provenienti dalla nave nelle operazioni di carico o scarico. Il servizio ha la finalità di delimitare lo specchio d'acqua più esposto agli sversamenti, anche per assicurare la sicurezza antincendio della zona operativa;

- Servizio antinquinamento

il servizio antinquinamento viene espletato secondo le norme degli appositi regolamenti di servizio emanati dalle Autorità Portuali. Il servizio ha il compito di provvedere alla bonifica degli specchi d'acqua interessati da eventuali sversamenti di idrocarburi. Le imbarcazioni di servizio stazionano nei pressi delle navi per garantire un immediato intervento;

- Servizio integrativo antincendio

il servizio antincendio in ambito portuale è disciplinato dalla legge n. 690/40, dall'art. 20 della legge n. 850/73 e dai regolamenti emanati dalle Autorità marittime. Il servizio antincendio viene assicurato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, a mezzo dei propri distaccamenti portuali.

GB R

L'art. 20 della legge n. 850/73 prevede la possibilità per i Comandanti di Porto di organizzare servizi integrativi antincendio con mezzi e personale debitamente autorizzati. Il servizio deve assicurare una immediata operatività delle squadre di intervento in caso di incendio e costituire un valido servizio di prevenzione e di vigilanza. Il servizio viene svolto, di norma, anche per mezzo dei rimorchiatori che operano nell'ambito delle zone portuali;

• Servizio di sfuggita

il servizio ha lo scopo di assicurare il sicuro esodo di tutti coloro che operano sulla piattaforma in caso di emergenza, per la salvaguardia e la sicurezza della vita umana. Il servizio viene di norma espletato da organizzazioni portuali autorizzate dalle Autorità marittime, dotate di idonei natanti in grado di lavorare in difficili condizioni operative per la presenza di fiamme e fumo;

identificazione del sito ed inquadramento dell'area:

- il terminale è ubicato su un fondale di circa 50 m, in posizione antistante il deposito combustibili liquidi delle centrali ENEL di Torre Valdaliga, equidistante dalla costa e dalla prevista "darsena merci grandi masse". A nord del terminale si sviluppa la costa di S. Agostino, caratterizzata da fondali rocciosi in un primo tratto e da una spiaggia nelle vicinanze dell'estuario del fiume Mignone;

- le due condotte per il trasferimento ai depositi hanno radicamento a terra in adiacenza all'oleodotto sottomarino che l'ENEL sta portando a termine per collegare i depositi delle centrali di Torrevaldaliga e Montalto di Castro, in una zona compresa tra la Torre di S. Agostino ed il limite nord della ferrovia per Civitavecchia;

nel paraggio interessato dalla ubicazione del terminale marittimo il fondale presenta il seguente andamento batimetrico:

- dalla battigia fino ad una profondità di 5 m, il fondale si presenta con una pendenza piuttosto regolare, pari a circa l'1,5 %;

- dall'isobata 5 m fino all'isobata 35 m si verifica un approfondimento repentino del fondo marino con pendenze dell'ordine del 15 %;

- dall'isobata 35 m fino all'isobata 50 m il fondale marino degrada con una pendenza media di circa l'1,5 %;

- per quanto riguarda le caratteristiche sedimentologiche, partendo dal punto di approdo delle condotte e spostandosi fino ad una profondità di circa 30 m (pari ad una distanza di circa 850 m dalla costa), il fondale si presenta prevalentemente roccioso ed interessato in superficie da incrostazioni coralligene. Dalla batimetrica dei 30 m sono presenti depositi olocenici che sono costituiti da sabbia ghiaiosa, limi argilloso-sabbiosi, sabbie limose con resti conchigliari; proseguendo verso il largo tali depositi presentano una progressiva riduzione del contenuto in sabbia, passando ad una composizione prevalentemente argillo-limosa;

nel punto di ubicazione del terminale si è stimato uno strato di circa 10 m di spessore costituito da terreni incoerenti e/o moderatamente consistenti (limi sabbiosi e argillosi) sovrastante un substrato roccioso;

caratterizzazione meteomarina del paraggio di Civitavecchia:

- il regime anemologico del paraggio di Civitavecchia è stato caratterizzato dal proponente sulla base delle osservazioni della direzione e della velocità del vento rilevate presso la stazione meteorologica dell'Areonautica Militare di Civitavecchia - Capo Linaro, relative al periodo di 41 anni compreso fra il 1951 e il 1991;

- i venti "regnanti" provengono dal II e IV quadrante, rispettivamente con circa il 30 % ed il 20 % di frequenza, orientati prevalentemente secondo l'asse nord ovest - sud est, mentre la frequenza



Il Ministro dell' Ambiente

dei venti degli altri quadranti risulta piuttosto uniforme (fra il 13 e il 14 %); l'incidenza complessiva delle calme è di circa il 23 %;

i venti "dominanti", con intensità superiore ai 24 nodi, provengono principalmente dal III e IV quadrante, con frequenze rispettivamente di circa lo 0,9 % e lo 0,7 %; sono presenti, anche se con frequenze inferiori (circa lo 0,3 %) venti forti dagli altri quadranti. La frequenza complessiva dei venti forti risulta pertanto modesta, pari complessivamente a circa il 2 %;

moto ondoso:

- il paraggio di Civitavecchia risulta esposto agli eventi ondosi provenienti dal settore di traversia 130 - 330 ° nord, con fetch geografici massimi dell'ordine dei 600 km;
- sono state stimate le frequenze di superamento di alcune soglie di altezza d'onda per il sito di Civitavecchia arrivando al risultato che queste sono superiori al 16 % per altezze d'onda maggiori di 1 metro e superiori allo 0,2 % per altezze d'onda superiori ai 6 m;
- secondo lo studio d'impatto le correnti hanno direzione parallela alla costa con frequenza del 50 % verso nord ovest e del 50 % verso sud est. La velocità media delle correnti superficiali è piuttosto modesta (circa 10 cm/s) e le punte massime rilevate risultano inferiori a 50 cm/s. Le correnti perpendicolari alla linea di costa possono ritenersi trascurabili;
- i probabili livelli estremi di marea sono stati valutati in + 80 cm (alta marea) e in -50 cm (bassa marea), mentre i livelli normali di marea possono essere assunti dell'ordine del 60 % di quelli estremi (circa + 50 cm e - 30 cm);
- la persistenza della nebbia, secondo lo studio, non risulta mai superiore a 9 ore e nel 70 % dei casi si tratta di fenomeni della durata inferiore alle 6 ore. La frequenza di occorrenza delle nebbie è di circa 7 ore/anno;
- i dati raccolti sulla qualità dell'acqua e sulle componenti zooplanctoniche della zona in esame indicano che l'ecosistema marino locale è influenzato principalmente dagli apporti nutritivi provenienti dall'area portuale e urbana, con gradienti decrescenti generalmente secondo la direttrice sud est - nord ovest;
- per quanto riguarda la zona di approdo delle condotte in progetto, la comunità biologica di fondo della fascia mediolitorale è costituita da una componente algale a corallinacee incrostanti, su cui si insediano popolamenti animali dominata da policheti e anfipodi, accompagnati da gasteropodi, bivalvi e decapodi;
- proseguendo verso il largo lungo l'asse della fascia di fondale interessata dall'interramento delle condotte, sul piano infralitorale, la macrofita marina posidonia oceanica colonizza aree di diversa estensione su un substrato roccioso ed è frammista a zone ricoperte da popolamenti algali di substrato duro. Il limite superiore della fascia interessata dalla posidonia si colloca intorno ai 2 m di profondità e risulta peraltro irregolare e fortemente condizionato dalla natura rocciosa del substrato. Il limite inferiore si presenta anch'esso molto irregolare ed è compreso tra i -12 e i -14 m di profondità;
- i parametri fenologici delle piante del posidonieto (numero, dimensione delle foglie, etc.) mostrano i valori più alti nelle zone più profonde. Tali valori sono peraltro da considerare piuttosto bassi rispetto a quelli ottimali per questa specie vegetale marina e va comunque considerato il fatto che i dati di riferimento sono relativi a praterie uniformi insediate su substrati generalmente mobili, dunque non completamente confrontabili con la situazione riscontrata presso il sito in esame. In effetti è probabile che i bassi valori di densità della posidonia oceanica siano imputabili più alla natura particolare del fondo (roccia) che non ad una reale condizione di

- degrado e di sofferenza della prateria; a conferma di ciò, l'assenza di residui di posidonia morta indica che, almeno nell'area indagata, non sussistono fenomeni di regressione della prateria;
- il popolamento epifita (insediato sulle foglie) si presenta più ricco e strutturato rispetto, ad esempio, a quello della vicina area di Montalto di Castro;
 - la componente algale di substrato duro presenta i maggiori ricoprimenti a profondità di 4 m ed il maggior numero di specie a profondità di 8 m. La dictyota dichotoma risulta essere la specie più abbondante e più uniformemente diffusa su tutte le isobate esaminate; nelle stazioni più profonde compaiono con abbondanza anche alghe rosse incrostanti e, localmente, forme a portamento eretto, come la cladophora prolifera (a -4 m) e la sphaerococcus coronopifolius (a -8 m). Nel complesso tali biocenosi corrispondono bene a quelle descritte per habitat analoghi del Mediterraneo occidentale;
 - per l'analisi dell'impatto che la realizzazione dell'oleodotto proposto può esercitare sulla comunità biologica marina locale è opportuno distinguere le due fasi in cui gli effetti dell'opera si possono esplicitare con meccanismi diversi: la fase di costruzione delle strutture a mare e la fase di esercizio del terminale;
 - durante la prima fase infatti si verificano principalmente azioni di tipo acuto e transitorio, mentre la seconda fase è caratterizzata soprattutto dai processi di progressiva compensazione degli impatti negativi prodotti durante la costruzione;
 - le azioni che possono produrre evidenti effetti sulla biocenosi marina locale, durante la fase di costruzione, sono le attività di interrimento del primo tratto dell'oleodotto e di posa del secondo tratto, il movimento del naviglio per il trasporto dei materiali e delle strutture da allocare e le operazioni per l'infissione dei pali di sostegno del terminale marittimo;
 - nella fase di esercizio, la biocenosi marina locale procede al progressivo recupero degli impatti reversibili indotti dalle operazioni di costruzione e all'adattamento alla situazione ambientale che si crea per la permanenza nell'ecosistema dei manufatti marittimi e per la nuova attività ad essi collegata;
 - gli effetti che si sviluppano in questa fase, oltre all'esaurimento di quelli imputabili al periodo precedente, derivano dal movimento del naviglio e dall'insediamento di nuovi substrati duri, costituiti dai manufatti marittimi. Va inoltre considerata la possibilità di sversamenti accidentali di prodotti petroliferi in mare;
 - le interferenze più evidenti che la realizzazione del progetto può indurre sulla biocenosi locale si sviluppano durante la fase di costruzione; queste, sostanzialmente, consistono nella sottrazione temporanea alla comunità bentonica locale della fascia di fondale da impegnare per l'interrimento delle condotte e nell'allontanamento periodico dalla zona dei lavori degli organismi meno tolleranti verso la rumorosità subacquea e le vibrazioni del fondo;
 - durante l'esercizio del terminale, l'effetto di maggior rilievo che si può evidenziare consiste nel processo di progressiva ricolonizzazione, da parte della biocenosi bentonica locale, della fascia di fondale impegnato per l'interrimento delle tubature, nonché in quello di insediamento degli organismi di substrato duro sulle nuove superfici offerte dai manufatti sommersi presenti nell'ecosistema (tubature, pali di sostegno, etc.);
 - le opere provvisorie necessarie per la realizzazione dell'opera sono costituite da due moletti di approdo che si protendono in mare per una lunghezza di circa 70 m e dallo scavo della trincea per la posa in opera delle tubazioni, tali moletti vengono rimossi al termine della posa delle tubazioni;



Il Ministro dell' Ambiente

- l'analisi condotta nello studio di impatto ambientale sulla fascia di litorale compresa tra la Torre di S. Agostino e Capo Linaro e dei fondali antistanti evidenzia una natura rocciosa non facilmente modificabile da un'opera di modesta dimensioni e peraltro provvisoria;
- il terminale Italtel si inserisce nel paraggio di Civitavecchia, caratterizzato da un notevole traffico marittimo collegato alle attività portuali, e costituisce un elemento permanente di intrusione visiva. Lo studio di impatto ambientale ha individuato l'area vasta dalla quale da terra è possibile percepire l'infrastruttura e i segni naturali ed industriali che caratterizzano il territorio circostante;
- la fascia territoriale più direttamente soggetta alla presenza visiva del terminale ricomprende il campeggio Traiano e la spiaggia di S. Agostino. Le visuali da mare sono correlate al transito dei traghetti e delle navi da crociera che oggi traggono i lineamenti dei Monti della Tolfa e i profili delle infrastrutture energetiche. Nella rada del Porto di Civitavecchia sostano con una certa regolarità i navigli che non riescono ad entrare tempestivamente nello scalo marittimo per mancanza di approdi;

valutato che:

con riferimento agli aspetti di sicurezza:

- nel mondo esistono quasi cinquecento terminali monormeggio (secondo la terza edizione del 1994 del "The Halyard Guide to Single Point Moorings of the World"), di cui il 90 % circa del tipo monoboa e il rimanente 10 % del tipo a torre di ormeggio (occorre inoltre precisare che un 10 % circa del totale è costituito da terminali in fase di dismissione). Sulla base di una ricerca, elaborata su scala mondiale, sugli incidenti che hanno coinvolto terminali a mare (secondo un rapporto del 1992 del WOAD - World Offshore Accident Databank) il proponente ritiene che il proposto terminale rientri nella tipologia impiantistica che è stata meno soggetta ad eventi incidentali;
- in tutte le fasi di esercizio del terminale (arrivo, scarico e partenza della nave petroliera) dovrà essere assicurata, oltre quanto più dettagliatamente previsto dal proponente, la presenza continua e pronta di almeno un rimorchiatore di manovra in tutte le possibili condizioni meteo-marine e quindi anche nelle situazioni definite "ottimali", che la società Italtel riterrebbe gestibili anche senza la presenza dell'imbarcazione di supporto;
- il controllo del traffico marittimo in acque ristrette o in aree congestionate è un punto critico nel settore della navigazione. L'attuale gestione del Porto di Civitavecchia non rappresenta un esempio evoluto di organizzazione del traffico marittimo. La configurazione e la distribuzione delle attrezzature portuali, la commistione dei traffici (passeggeri, commerciale e petrolifero), la manualità nelle operazioni di ingresso e di uscita dal porto rappresentano situazioni non ottimali se confrontate con un moderno sistema portuale;
- in tal senso il gruppo istruttore ha richiesto al proponente la descrizione e la fattibilità di un sistema avanzato di controllo del traffico nella zona costiera prospiciente il Porto di Civitavecchia e il previsto terminale della Italtel;
- il proponente ha trasmesso due distinte monografie dove vengono descritti il sistema di controllo del traffico portuale denominato VTS (Vessel Traffic Service) e il sistema radar per la sorveglianza del traffico in dotazione nel Porto di Livorno (PAC - Port Approach Control);
- l'articolo 2 della legge 28 febbraio 1992, n. 220 "Interventi per la difesa del mare" prevede che, nelle zone costiere e nei porti a maggior traffico, si debba provvedere all'allestimento, ai fini della sicurezza e della protezione dell'ambiente marino e costiero, di un sistema coordinato e gestito a livello centrale, per il controllo, la sorveglianza e la gestione da terra della navigazione

GB R

- marittima con registrazione obbligatoria e sigillata di ogni manovra nautica. Al riguardo la Commissione ritiene il braccio di mare antistante il Porto di Civitavecchia meritevole, da parte delle preposte autorità, di tutta la necessaria attenzione;
- in termini generali il sistema VTS, come definito dall'IMO (International Maritime Organization), è una struttura complessa, disciplinata a livello di piano nazionale per incrementare la sicurezza della navigazione e dei traffici marittimi, per salvaguardare la vita umana in mare e per tutelare l'ambiente marino. Il sistema VTS fornisce le necessarie informazioni alla navigazione e prevede adeguati servizi di organizzazione ed assistenza al traffico marittimo così da prevenire situazioni di pericolo;
 - da un punto di vista generale il requisito base del sistema VTS è la corretta organizzazione dei centri di controllo su base locale, regionale e nazionale attraverso l'omogeneità dei criteri operativi e dei mezzi di gestione delle risorse;
 - a livello centrale sono stati elaborati i primi progetti del sistema nazionale VTS individuando le aree critiche di priorità 1 (Stretto di Messina, Bocche di Bonifacio, Alto Adriatico, Canale di Otranto, Liguria e Toscana, etc.). Il braccio di mare antistante il comprensorio di Civitavecchia rientrerebbe in un'area di priorità 2;
 - da un punto di vista strutturale il sistema VTS ha il compito di sorvegliare ed esaminare, in tutte le condizioni meteomarine, i movimenti delle navi nell'area controllata, consentendo la presentazione e la valutazione del traffico, il supporto alle decisioni da prendere e le comunicazioni fra il centro di controllo e i sensori attivi;
 - gli utenti del Porto di Livorno hanno concorso alla realizzazione di un sistema di controllo del traffico portuale, denominato PAC, che è stato successivamente ceduto in comodato gratuito alla locale Capitaneria di Porto. Il PAC di Livorno è costituito, in sintesi, da un centro di controllo, situato nei locali di una centrale operativa, e da un radar remoto installato all'estremità della darsena petroli (la colonna portante del radar è alta 30 m e consente la copertura dell'area di avvicinamento al porto per distanze dell'ordine dei 35 km). Le informazioni raccolte dal radar sono inviate alla centrale operativa mediante un ponte radio; con lo stesso sistema il radar riceve i comandi dal centro di controllo. Il sistema è dotato inoltre di un apparato video con telecamere in circuito chiuso;
 - in attesa dell'attivazione di un sistema nazionale VTS, che ricomprenda anche il paraggio di Civitavecchia, la Commissione è dell'avviso che la società Italtroli, titolare della nuova iniziativa, dovrà farsi carico dell'installazione, della predisposizione e della operatività di un idoneo moderno sistema di controllo del traffico marittimo nel paraggio di Civitavecchia;
 - il sistema, utile per l'intera comunità portuale, dovrà essere ceduto in comodato gratuito, previ i necessari accordi sulle modalità di gestione, alla Capitaneria di Porto di Civitavecchia. La documentazione progettuale del sistema di controllo dovrà essere prodotta al Ministero dell'ambiente e alle Autorità competenti per le valutazioni di merito, con l'indicazione delle specifiche tecniche e delle modalità di gestione degli apparati (controllo radar, controllo video, apparato radio VHF, main control, workstation, predisposizioni, collaudo, addestramento degli operatori, manutenzione delle componenti, etc.) e con una dettagliata lista dei sistemi individuati per prevenire i possibili eventi incidentali;
 - la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà predisporre, prima della fase di esercizio del terminale, un idoneo piano di emergenza per la difesa del mare e delle zone costiere dagli inquinamenti causati dai possibili, anche se estremi, eventi incidentali connessi alla presenza del terminale. La tempestività delle azioni e delle comunicazioni, la specializzazione del personale coinvolto, la disponibilità e la completezza delle informazioni e la chiarezza delle procedure operative



Il Ministro dell'Ambiente

dovranno essere i requisiti di base del piano di emergenza. In tal senso la Compagnia Italtroli dovrà considerare l'adozione dei più idonei ed avanzati sistemi di gestione delle emergenze in mare;

con riferimento agli aspetti ambientali:

- l'esercizio del terminale è subordinato al rilascio, da parte del Ministero dell'ambiente, dell'autorizzazione prevista dall'articolo 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, secondo le disposizioni e le modalità fissate dal decreto del Ministero dell'ambiente del 24 gennaio 1996 in particolare negli allegati A, B/1 e B/2;
- alla luce del citato decreto del 24 gennaio 1994 che prevede, fra l'altro, l'acquisizione di pareri e l'effettuazione di controlli da parte di Istituti scientifici pubblici specializzati, il proponente dovrà produrre al Ministero dell'ambiente un progetto esecutivo di ripristino e di risistemazione dei fondali interessati dalla posa delle tubazioni sottomarine di collegamento con la terraferma con allegata una relazione di conformità redatta da un istituto scientifico pubblico di riconosciuta competenza;
- il rilascio delle necessarie concessioni demaniali dovrà essere subordinato all'acquisizione di un parere, per gli aspetti di sicurezza, da parte dell'autorità preposta alla disciplina e al controllo della navigazione e al rilascio delle autorizzazioni e dei necessari nulla osta ai sensi della normativa vigente in materia di tutela dei beni paesistici, storici, architettonici ed archeologici;
- il decreto del Ministero dell'ambiente del 24 gennaio 1996 prevede che, per quanto riguarda la posa di condotte sottomarine, debbano essere previsti tutti "i necessari interventi atti a minimizzare gli effetti di disturbo e ad ottimizzare i controlli ambientali". In tal senso il proponente dovrà adottare tutte le migliori tecniche per ridurre al minimo l'impronta fisica degli oleodotti sui fondali marini;
- la documentazione progettuale della Compagnia Italtroli S.p.A. prevede tre diverse configurazioni degli oleodotti sottomarini, in funzione della profondità del tratto di mare interessato. Il varo degli oleodotti mediante un apposito mezzo marittimo, ormeggiato in prossimità della prevista ubicazione del terminale, da cui effettuare il tiro delle tubazioni (posizionate sui fondali ed opportunamente alleggerite per facilitarne lo spostamento), consente un minor interesse fra tubo e tubo e, conseguentemente, determina una minore sezione di ingombro dell'infrastruttura nel suo complesso (dagli attuali 10 - 22 metri fino a 6 - 16 metri) e un minor quantitativo di materiale da dragare e movimentare sul fondo del mare. La Compagnia Italtroli dovrà pertanto adottare tutte le migliori tecniche per rendere minima l'impronta degli oleodotti sui fondali marini;
- al termine dell'esercizio dell'impianto e comunque nel momento in cui fosse decisa la dismissione del terminale, per far posto ad altre strutture sostitutive della torre monormeggio, la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà provvedere al completo smantellamento del manufatto (fino ai fondali) e alla bonifica delle tubazioni che costituiscono gli oleodotti di collegamento a terra;

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

VISTE le note del 1 agosto 1996 e del 7 ottobre 1996, della Regione Lazio con cui esprime parere positivo sulla compatibilità ambientale dell'opera proposta dalla Compagnia Italtroli S.p.A. con le seguenti prescrizioni:

GB JS

- sia assicurata la presenza di un rimorchiatore durante tutte le operazioni in qualsiasi condizione meteomarina;
- sia assicurata l'assunzione di un sistema di controllo elettronico del traffico attraverso la partecipazione all'installazione di una dotazione complessiva del porto PAC o VTS, in misura proporzionale all'impegno del traffico assorbito ed agli oneri di rischio connesso;
- siano predisposte modalità esecutive che favoriscano la limitazione delle sezioni di scavo con conseguente minore interferenza dei nuovi manufatti sul fondale tali da rendere limitato il fenomeno del trasporto solido e dell'intorbidimento delle acque;
- la società proponente dovrà elaborare un progetto di monitoraggio, che dovrà essere eseguito nell'arco di tempo che va dalla realizzazione dell'opera alla sua rimozione, sulle eventuali modificazioni nei fondali e nella linea di costa che siano riconducibili all'opera, assumendo l'onere dell'eventuale ripristino conseguente a fenomeni di erosione. I dati dovranno essere annualmente sottoposti alla Regione;
- vincolo di rimozione della struttura non appena siano conclusi i lavori di realizzazione della nuova darsena e la stessa sia resa operativa;

VISTI i pareri del 23 settembre 1996 e del 7 ottobre 1996, dell'Ispettorato Centrale per la Difesa del Mare, in cui si osserva che:

- relativamente alla fase di costruzione delle strutture a mare le attività collegate all'interramento del primo tratto dell'oleodotto ed alla posa del secondo tratto, al movimento del naviglio per il trasporto dei materiali e delle strutture da allocare nonché alle operazioni per l'infissione dei pali di sostegno del terminale, comportano una sottrazione temporanea della fascia di fondale da impegnare per l'interramento delle condotte, un intorbidamento delle acque per le operazioni di escavo nonché una rumorosità su bacchea indotta dai macchinari e dal naviglio impiegati per l'escavazione;
- relativamente alla fase di esercizio l'impatto deriva dal movimento del naviglio e dall'insediamento di nuovi substrati duri costituiti dai manufatti marittimi quali tubature, pali di sostegno ecc. Va inoltre considerata la possibilità di sversamenti accidentali di combustibile in mare;
- in riferimento ai punti di cui sopra si osserva la comunità macroalgale e quella animale ad essa associata, che non comprendono elementi particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico, possono essere considerate dotate di sufficienti capacità di recupero a seguito della turbativa subita. Infatti lo spazio sottratto dalle opere previste resta indisponibile per la comunità biologica e comporta una perdita di biomassa ma limitatamente alla durata dei lavori, in quanto, ad opera ultimata, le aree perdute, a seguito dell'interramento del primo tratto dell'oleodotto, potranno essere ricolonizzate dagli organismi bentonici, ivi compresa la Posidonia oceanica, anche se i tempi di ricolonizzazione di tale Fanerogama sono particolarmente prolungati nel tempo;
- risulta, comunque, dallo studio effettuato dal soggetto proponente, che la Posidonia è molto rada ed ha una presenza discontinua sulla superficie da trattare;
- relativamente alla posa del secondo tratto dell'oleodotto, non destinato all'interramento, si osserva che questa viene effettuata ad una batimetrica tra i 10 ed i 50 metri senza coinvolgere il Posidonieto, che non si spinge oltre i 14 metri di profondità. L'intorbidamento dell'acqua delle aree circostanti i punti di escavo sottomarino non dovrebbe apportare perturbazioni di rilievo in

re




Il Ministro dell'Ambiente

quanto il fondale interessato dai lavori risulta essere prevalentemente di tipo roccioso, con aree sparse di detriti di sfaldamento e/o sabbia grossolana. Il fenomeno di intorbidamento dovrebbe avere comunque carattere provvisorio e limitato alle immediate vicinanze di punti di escavo.

- relativamente, inoltre, agli effetti della rumorosità subacquea locale derivanti dalla realizzazione dell'opera, dai dati in letteratura risulta che l'emissione di rumore impulsivi e di vibrazioni trasmessi al fondale generano per lo più l'allontanamento dell'ittio-fauna (più recettiva verso il rumore) e del macro-bentos vagile (più sensibile alle vibrazioni). L'ambito spaziale coinvolto da tali effetti risulterebbe tuttavia modesto e la fuga di carattere periodico. In conclusione escludendo il rischio di uno sversamento accidentale di combustibile per i costanti controlli cui viene sottoposto il terminale in questione, tanto si rappresenta sulla base della documentazione esibita sottolineando che l'impatto derivante da tali attività comporta una inevitabile turbativa degli equilibri biologici, ancorchè limitata nel tempo e nello spazio;
- il progetto dovrà avere caratteristiche tecniche tali da garantire la sicurezza della navigazione e quindi dell'ambiente marino in un'ampia zona di mare antistante il Porto di Civitavecchia, considerato che la realizzazione del terminale verrà probabilmente ad accrescere i traffici di prodotti petroliferi in un'area già a notevole intensità di traffico e quindi di rischio ambientale;

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

- a) Gruppo Verdi del Comune di Civitavecchia;
- b) Compagnia Portuale Civitavecchia Soc. Coop. a r.l.;
- c) AGIP Petroli;
- d) Legambiente Lazio;
- e) Manlio Luciani;
- f) Movimento Politico e Culturale Città Nuova;
- g) Consiglio dei Delegati della Compagnia Portuale di Civitavecchia;
- h) Comitato Civitavecchia Pulita;
- i) Athos de Luca;
- l) Corrado Carrubba;

- le osservazioni pervenute esprimono tutte un giudizio negativo sulla realizzazione dell'opera. Le motivazioni addotte si ripetono più volte nelle note sopra indicate, queste vengono di seguito sinteticamente riportate con l'indicazione della fonte:

- il terminale non è previsto dal piano regolatore portuale ed è in contrasto e di ostacolo per i progetti di ampliamento del porto e di costruzione della nuova "darsena merci grandi masse" in sostituzione dell'attuale darsena Petroli (rilievo contenuto nelle note A-B-E-F-G-H-I);
- l'intervento non corrisponde alla volontà dell'Amministrazione comunale, è ad alto rischio ambientale ed è inconciliabile con il traffico merci e passeggeri del comprensorio (nota A);
- il terminale rappresenta un pericolo per il traffico marittimo nella configurazione attuale e per il traffico crocieristico previsto per il Giubileo dell'anno 2000 (note A-B-D-I);
- la Compagnia Italtroli S.p.A. prevede un fortissimo aumento del traffico petrolifero correlato allo smantellamento dei terminali marittimi di Fiumicino. Si configura pertanto un pericoloso aumento di petroliere nel paraggio di Civitavecchia contrariamente alla vocazione portuale che dovrebbe privilegiare il traffico commerciale e passeggeri (nota B);

- il terminale è fortemente esposto ai venti e ciò determina un ridotto coefficiente di utilizzo dell'approdo con un conseguente aumento del numero delle navi in attesa in rada (nota C);
- si configura un aumento della probabilità di accadimento degli eventi incidentali rispetto alla situazione attuale. Le azioni in caso di incidente sono più agevoli in specchi acquei chiusi e controllati con sistemi di monitoraggio e d'intervento fissi (nota C);
- le installazioni a terra danno la massima sicurezza di attracco e scarica. L'attuale darsena è dotata, fra l'altro, di un sistema pneumatico di emissione di aria dal fondo che impedisce la fuoriuscita all'esterno del porto di eventuali perdite di prodotti petroliferi (nota C);
- è necessario esaminare progetti alternativi. E' necessario prevedere adeguati impianti per il trattamento delle acque utilizzate per lo spiazzamento delle tubazioni (nota C);
- il terminale non sembra una soluzione economicamente valida, se vista nel transitorio, e non è tecnicamente affidabile, per essere considerata definitiva, quanto una struttura fissa all'interno del porto (nota C);
- lo studio non rappresenta con completezza lo scenario che si proporrà ad opera eseguita (flussi di traffico, reali esigenze attuali e future dei prodotti petroliferi, etc.) e non evidenzia con chiarezza gli elementi pianificatori di giustificazione del terminale. Il futuro del sistema infrastrutturale di Civitavecchia non emerge dalla documentazione prodotta (nota D);
- si ravvisano problemi di sicurezza durante le fasi di arrivo, scarico e partenza delle navi petroliere in particolare per i lunghi stazionamenti delle imbarcazioni in mare aperto in condizioni di oggettivo rischio (nota D);
- il terminale determina un impatto negativo durante la fase di costruzione con particolare riguardo alla posa delle tubazioni sottomarine (nota D);
- il terminale comporta un aumento delle servitù (energetiche, militari, portuali ed industriali) del territorio di Civitavecchia e del conseguente peggioramento delle condizioni ambientali e, in particolare, del rischio di incidenti rilevanti (note E-G-H-I);
- il terminale determina un impatto visivo negativo in particolare per la sua prossimità all'ingresso del porto (nota E);
- il terminale influenza la permanenza dei depositi di stoccaggio del combustibile liquido in prossimità della città di Civitavecchia (note E-F-G);
- lo studio non ha affrontato le possibili ipotesi progettuali e di sito alternative al terminale, così come proposto, e ha completamente dimenticato le strette correlazioni con l'alimentazione delle centrali ENEL di Torrevaldaliga e Montalto di Castro (nota F);
- lo studio non ha valutato gli effetti territoriali e i problemi socioeconomici connessi alla realizzazione del nuovo terminale. Lo studio non ha affrontato con il dovuto approfondimento gli impianti a terra (oleodotti e depositi di stoccaggio) (nota F);
- esistono elevati rischi di sversamento in mare dei prodotti petroliferi (nota H);
- il terminale determina una penalizzazione della balneabilità, della pesca, della navigazione da diporto e dello sviluppo turistico del comprensorio di Civitavecchia (nota H);
- la realizzazione del terminale non offre validi motivi a favore dello sviluppo del porto e delle popolazioni ma sembra preconstituire le condizioni per una alimentazione ad olio combustibile della centrale di Montalto di Castro in contraddizione con i piani di risanamento che l'ENEL deve assumere per le grandi concentrazioni energetiche (nota I);
- il terminale è un impianto immotivato e in contrasto con le scelte energetiche e di sviluppo del territorio dell'Alto Lazio (nota I);
- si evidenziano perplessità in merito alla ipotesi di terminale sottolineando i necessari approfondimenti sull'impatto ambientale dell'opera e soprattutto sulla reale necessità di un

RP



Il Ministro dell'Ambiente

intervento temporaneo ove la questione del Porto di Civitavecchia necessita di interventi strategici, avendo chiaro quale modello portuale si intende perseguire (nota L);

- è necessario procedere parallelamente ed inscindibilmente alla sottoscrizione di precisi e puntuali impegni per la realizzazione delle opere portuali necessarie a risolvere i problemi. Diversamente una ulteriore servitù ambientale è ingiustificabile ed inaccettabile (nota L);

- non è stato adeguatamente valutato il rischio di incidenti, e quindi di danni all'ambiente marino e non solo, connesso alla presenza del terminale Italtipetroli in prossimità se non all'interno di rotte commerciali e passeggeri, che interessano con sempre maggior valenza il Porto di Civitavecchia, anche in rapporto al previsto incremento di traffico in occasione del Giubileo del 2000 (nota L);

la Commissione per la valutazione d'impatto ambientale ha tenuto conto di tutte le osservazioni nella formulazione del presente parere, in particolare per quanto riguarda le osservazioni relative alla programmazione territoriale, alle ipotesi alternative e allo sviluppo portuale, ha ritenuto quanto di seguito:

- il quadro di riferimento programmatico dello studio di impatto ambientale non illustra con la dovuta chiarezza come si colloca il nuovo terminale petrolifero nei piani e nei programmi di interesse locale. L'iniziativa della Compagnia Italtipetroli S.p.A. non trova specifico riscontro nella vigente programmazione né, tantomeno, nelle ipotesi di modifica e/o di aggiornamento degli atti di pianificazione territoriale e settoriale;

- gli interventi previsti dalla Variante al Piano Regolatore Portuale del Porto di Civitavecchia sono stati in parte ricompresi nelle opere previste per lo sviluppo delle banchine adibite al traffico turistico e commerciale in vista del Giubileo dell'anno 2000 (anche il Porto di Civitavecchia potrà usufruire dei finanziamenti recentemente approvati dal Governo);

- l'Autorità Portuale di Civitavecchia vede con favore ogni iniziativa tesa ad alleggerire il peso del traffico portuale collegato agli insediamenti energetici del comprensorio e ritiene possibile, in attesa di un definitivo spostamento del traffico petrolifero verso la nuova darsena energetica, la realizzazione del terminale, purché rimovibile al momento dell'entrata in pieno esercizio della darsena energetica;

- l'Amministrazione Comunale di Civitavecchia ha escluso nel medio termine la delocalizzazione dei depositi costieri anche se sta effettivamente valutando, scadute le vigenti concessioni, l'opportunità e la possibilità dello spostamento dei serbatoi più vicini alle civili abitazioni, a seguito della crescente espansione edilizia della città;

- la centrale di Torrevaldaliga Sud ha una potenza complessiva di 1.140 MW (una sezione da 180 MW e tre sezioni da 320 MW ciascuna) e, in quest'ultimo periodo, viene esercita utilizzando gas naturale ed olio combustibile. Il consumo orario nominale di olio combustibile per le quattro sezioni della centrale di Torrevaldaliga Sud è di circa 265 t/ora e, nel corso del 1994, l'ENEL ha utilizzato circa 800.000 tonnellate di olio combustibile, convogliato agli impianti attraverso un sistema di oleodotti che collegano i depositi di centrale con la darsena Petroli del Porto di Civitavecchia;

- la centrale di Torrevaldaliga Nord ha una potenza complessiva di 2.640 MW (4 sezioni da 660 MW ciascuna) e viene esercita utilizzando olio combustibile. Il consumo orario nominale per le quattro sezioni della centrale di Torrevaldaliga Nord è di circa 560 t/ora e, nel corso del 1994, la centrale è stata alimentata con circa 3.400.000 tonnellate di olio combustibile proveniente anch'esso dal Porto di Civitavecchia;

- nel corso degli ultimi tre anni le centrali di Torrevaldaliga Nord e Sud sono state rifornite di olio combustibile proveniente dal Porto di Civitavecchia per 4,7 milioni di tonnellate nel 1993, per

GB A

quasi 4,2 milioni di tonnellate nel 1994 e per oltre 4,2 milioni di tonnellate nel 1995. I consumi effettivi di centrale sono stati invece di 4,5 milioni di tonnellate nel 1993, 4,2 milioni di tonnellate nel 1994 e 4,3 milioni di tonnellate nel 1995 (le differenze fra gli approvvigionamenti e i consumi vanno messe in conto nella variazione dei quantitativi stoccati). Per i prossimi anni è prevedibile una sensibile diminuzione dei consumi di olio combustibile sia per una maggiore disponibilità del gas naturale sia per una maggiore sensibilità al problema dell'inquinamento atmosferico;

- recentemente sono stati portati a termine i lavori di posa a mare dell'oleodotto di collegamento fra i depositi di stoccaggio del combustibile liquido delle centrali di Torrevaldaliga e Montalto di Castro. Si tratta di una tubazione a doppio contenimento (lunga 35 km con diametro interno di 16" e diametro esterno di 20"), dimensionata per una portata media di circa 400 tonnellate/ora (potendo variare da un minimo di 100 ad un massimo di 600 tonnellate/ora), che consente l'alimentazione ad olio combustibile della centrale polivalente (gas naturale + olio combustibile) di Montalto di Castro;
- la centrale di Montalto di Castro è ancora in costruzione. Al termine dei lavori (1997 - 1998) la centrale avrà una potenza installata di 3.600 MW (quattro sezioni vapore da 660 MW ciascuna e otto turbogas da 120 MW ciascuno in assetto di ripotenziamento). La centrale può essere alimentata a gas naturale e ad olio combustibile (quest'ultimo limitatamente alle quattro sezioni vapore); il consumo orario nominale di olio combustibile delle quattro sezioni vapore è complessivamente pari a circa 560 t/ora;
- nelle ipotesi dell'ENEL di massimo utilizzo di olio combustibile nel polo energetico dell'Alto Lazio (dati forniti con nota ENEL del 17 luglio 1996), si potrebbe arrivare ad un consumo di 7,8 milioni di tonnellate/anno;
- nella tabella seguente si riportano i dati delle quantità di prodotti petroliferi scaricate nella darsena Petroli del Porto di Civitavecchia negli ultimi tre anni (1993 - 1995);

Anno	N.ro navi	N.ro navi Enel	N.ro navi Agip	N.ro navi Italtroli	Quantità (tonnellate)	Quantità Enel (1)	Quantità Agip (2)	Quantità Italtroli (3)
1993	295	164	106	25	6.310.829	4.679.546	1.174.276	457.007
1994	257	138	96	23	5.817.383	4.142.174	1.250.753	424.456
1995	265	133	118	14	6.010.005	4.223.134	1.447.279	339.592

Nota: (1) Valori espressi in tonnellate di olio combustibile
 (2) Valori espressi in tonnellate di cherosene, benzina e gasolio
 (3) Valori espressi in tonnellate di benzina e gasolio

nella media dei tre anni (1993 - 1995) sono stati scaricati circa 6 milioni di tonnellate/anno di prodotti petroliferi. Il 70 % dei prodotti scaricati è stato utilizzato dall'ENEL per l'alimentazione delle contigue centrali termoelettriche di Torrevaldaliga Nord e Sud;

- i limiti di progetto del nuovo terminale della Italtroli (150 petroliere da 100.000 TPL) consentirebbero teoricamente di far confluire fino a 15 milioni di tonnellate/anno di olio combustibile (valore quasi doppio del quantitativo di olio combustibile che l'ENEL potrebbe al limite consumare nel comprensorio di Civitavecchia e Montalto di Castro, scartando completamente per assurdo l'uso del gas naturale e non tenendo conto delle indiscutibili esigenze di tutela dell'ambiente e delle popolazioni);
- se da una parte non sembra ragionevole ipotizzare un incremento dei quantitativi conferibili all'attuale darsena Petroli, dall'altra va riconosciuto che la struttura esistente sarebbe in grado di ricevere i quantitativi di olio combustibile indicati nello scenario di massimo utilizzo del combustibile liquido. In questa fase il terminale della Italtroli consentirebbe un parziale raggiungimento degli obiettivi strutturali della darsena energetica prevista dalla variante al piano

R



Il Ministro dell' Ambiente

regolatore portuale (maggiore sicurezza all'interno del porto e minore commistione dei traffici con conseguente maggiore spazio per l'espansione dei traffici turistico e commerciale), con tempi e costi ridotti (il costo del terminale si aggira sui 30 miliardi di lire ovvero un ordine di grandezza inferiore a quanto prevedibile per la realizzazione della nuova darsena energetica, anche nella ipotizzata configurazione ridotta rispetto a quanto originariamente previsto);

preso atto che:

con nota del 19 luglio 1996, protocollo n. 6416/VIA/A.O.13.N del 23 luglio 1996, la Compagnia Italtroli ha comunicato la propria disponibilità a mettere a disposizione dell'Autorità Marittima del Porto di Civitavecchia un sistema avanzato di controllo del traffico portuale;

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

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo a un terminale in mare aperto e relativi oleodotti di collegamento con la terraferma da realizzarsi in Comune di Civitavecchia, presentato dalla Compagnia Italtroli S.p.A. a condizioni che:

si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) in tutte le fasi di esercizio del terminale (arrivo, scarico e partenza della nave petroliera) dovrà essere assicurata, oltre quanto più dettagliatamente previsto dalla Compagnia Italtroli S.p.A. la presenza continua e pronta di almeno un rimorchiatore di manovra in tutte le possibili condizioni meteomarine e quindi anche nelle situazioni definite "ottimali", che il proponente aveva ritenuto gestibili anche senza la presenza dell'imbarcazione di supporto;
- b) in attesa dell'attivazione di un sistema nazionale VTS, che ricomprenda anche il paraggio di Civitavecchia, la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà farsi carico dell'installazione, della predisposizione e della operatività di un idoneo moderno sistema di controllo del traffico marittimo nel paraggio di Civitavecchia. Il sistema, utile per l'intera comunità portuale, dovrà essere ceduto in comodato gratuito, previ i necessari accordi sulle modalità di gestione, alla Capitaneria di Porto di Civitavecchia;
la documentazione progettuale del sistema di controllo dovrà essere prodotta al Ministero dell'ambiente e alle Autorità competenti per le valutazioni di merito, con l'indicazione delle specifiche tecniche e delle modalità di gestione degli apparati (controllo radar, controllo video, apparato radio VHF, main control, workstation, predisposizioni, collaudo, addestramento degli operatori, manutenzione delle componenti, etc.) e con una dettagliata lista dei sistemi individuati per prevenire i possibili eventi incidentali;
- c) la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà predisporre, prima della fase di esercizio del terminale, un idoneo piano di emergenza per la difesa del mare e delle zone costiere dagli inquinamenti causati dai possibili, anche se estremi, eventi incidentali connessi alla presenza del terminale. La tempestività delle azioni e delle comunicazioni, la specializzazione del personale coinvolto, la disponibilità e la completezza delle informazioni e la chiarezza delle procedure operative dovranno essere i requisiti di base del suddetto piano di emergenza. In tal senso la Compagnia Italtroli dovrà considerare l'adozione dei più idonei ed avanzati sistemi di gestione delle emergenze in mare;

- d) atteso che l'esercizio del terminale è subordinato al rilascio, da parte del Ministero dell'ambiente, dell'autorizzazione prevista dall'articolo 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319, e successive modifiche ed integrazioni, secondo le disposizioni e le modalità fissate dal decreto del Ministero dell'ambiente del 24 gennaio 1996, che prevede, fra l'altro, l'acquisizione di pareri e l'effettuazione di controlli da parte di Istituti scientifici pubblici specializzati, il proponente dovrà produrre al Ministero dell'ambiente un progetto esecutivo di ripristino e di risistemazione dei fondali interessati dalla posa delle tubazioni sottomarine di collegamento con la terraferma con allegata una relazione di conformità redatta da un istituto scientifico pubblico di riconosciuta competenza;
- la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà comunque adottare tutte le migliori tecniche per ridurre al minimo l'impronta fisica degli oleodotti sui fondali marini (tiro delle tubazioni);
- e) il rilascio delle necessarie concessioni demaniali dovrà essere subordinato all'acquisizione di un parere, per gli aspetti di sicurezza, da parte dell'autorità preposta alla disciplina e al controllo della navigazione e al rilascio delle autorizzazioni e dei necessari nulla osta ai sensi della normativa vigente in materia di tutela dei beni paesistici, storici, architettonici ed archeologici;
- f) al termine dell'esercizio dell'impianto e comunque nel momento in cui fosse decisa la dismissione del terminale, per far posto ad altre strutture sostitutive della torre monormeaggio, la Compagnia Italtroli S.p.A. dovrà provvedere al completo smantellamento del manufatto (fino ai fondali) e alla bonifica delle tubazioni che costituiscono gli oleodotti di collegamento a terra. All'uopo il proponente dovrà mettere a punto un piano comprensivo dell'individuazione dei mezzi e degli strumenti finanziari;
- g) il progetto dovrà avere caratteristiche tecniche tali da garantire la sicurezza della navigazione e quindi dell'ambiente marino in un'ampia zona di mare antistante il Porto di Civitavecchia, considerato che la realizzazione del terminale verrà probabilmente ad accrescere i traffici di prodotti petroliferi in un'area già a notevole intensità di traffico e quindi di rischio ambientale;
- h) il proponente trasmetterà al Ministero dell'ambiente l'atto approvativo finale del progetto e la comunicazione di inizio dei lavori;
- i) il proponente trasmetterà al Ministero dell'Ambiente il progetto per la nuova darsena petrolifera di cui all'Accordo Enel, Italtroli, Mediocredito ciò al fine di una eventuale revisione del prescritto giudizio in base ad una valutazione complessiva degli impatti ambientali.
- per le navi petroliere dirette al nuovo terminale, la Capitaneria di Porto dovrà verificare ed eventualmente ricollocare la zona di attesa in rada, posta a sud-ovest del Porto di Civitavecchia, che oggi viene utilizzata per le navi petroliere che non trovano immediata collocazione nella darsena Petroli;
- devono essere altresì ottemperate le prescrizioni contenute nel parere della Regione Lazio, ove non comprese nelle precedenti prescrizioni;





Il Ministro dell' Ambiente

DISPONE

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

Roma li 29 OTT. 1996

Paolo Bonaiuti
IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

GB