



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

DI CONCERTO CON IL

MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n.349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

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

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 15 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTO il decreto n. 2935 del 22 dicembre 1997, con cui si esprimeva parere positivo sul progetto del nuovo P.R.P. di Civitavecchia e parere interlocutorio negativo sul progetto della Darsena Grandi Masse;

VISTA la nuova domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto relativo alla Variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia "Darsena Energetico-Grandi Masse, da realizzarsi in ambito portuale nel Comune di Civitavecchia", presentata dall'Autorità Portuale di Civitavecchia con sede in Molo Vespucci 00053 Civitavecchia, in data 15 gennaio 2001;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Autorità Portuale di Civitavecchia in data 11 e 23 ottobre, 12 novembre e 5 dicembre 2001;

VISTE la nota n. 164682 della Regione Lazio del 6 dicembre 2001, pervenuta il 6 dicembre 2001, e la nota n. AM/165586 della stessa Regione Lazio del 20 dicembre 2001, pervenuta il 20 dicembre 2001, con le quali si esprime un parere favorevole;

VISTA la nota n. ST/408/23097/01 del Ministero per i beni e le attività culturali del 29 novembre 2001, pervenuta in data 10 dicembre 2001, con cui si esprime parere favorevole;

VISTO il parere n. 455 formulato in data 20 dicembre 2001 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'Autorità Portuale di Civitavecchia;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione:

ha preso atto che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante la Variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia "Darsena Energetico-Grandi Masse da realizzarsi in ambito portuale;

ha considerato che:

- sotto il profilo programmatico il "libro verde sui porti e le infrastrutture marine" individua nei porti un elemento importante per l'aumento dell'efficienza del sistema europeo di trasporto per favorire gli scambi sia all'interno dell'Unione sia con i Paesi Terzi. Il Trasporto Marino a Corto Raggio (TMCR) o "*Short Sea Shipping*", è riconosciuto come azione prioritaria dalla Commissione Europea nel quadro della politica comune dei trasporti anche al fine di decongestionare le infrastrutture di trasporto terrestri, come indicato nel Programma d'azione della Commissione 1998-2004 in materia di trasporto. L'azione della Comunità in questo campo trova origine nei lavori svolti in seno al Forum delle Industrie Marittime (MIF), istituito dalla Commissione nel 1991. Tale foro, che riunisce rappresentanti dell'industria marittima, dei Sindacati, degli Stati membri e delle Istituzioni comunitarie, ha fin dall'inizio, attraverso le sue raccomandazioni, giudicato altamente prioritario lo sviluppo di questo modo di trasporto e ha coerentemente evidenziato la funzione che esso potrebbe svolgere all'interno del sistema di trasporto intermodale. Il porto di Civitavecchia, secondo il "port planning" illustrato dall'Autorità Portuale, è fortemente caratterizzato in questo settore e, per la sua collocazione, può contribuire a decongestionare i principali corridoi terrestri italiani, concorrendo allo sviluppo della navigazione a corto raggio. Al concetto di "Port Planning" si fa riferimento nelle attività di valutazione degli interventi previsti, tenendo conto che la darsena grandi masse costituisce il completamento di un più ampio e complessivo progetto finalizzato, oltre che al rilancio del porto, alla delocalizzazione, rispetto al centro urbano, dei traffici portuali di carattere commerciale ed industriale. È infatti in questa ottica che nel 1997 l'Autorità Portuale di Civitavecchia aveva presentato una variante al vigente PRP che prevedeva, tra l'altro, lo spostamento a Nord delle attività predette;
- la variante è stata oggetto di valutazione da parte del Ministero dell'Ambiente che si è espresso positivamente relativamente ad una serie di interventi previsti all'interno del porto storico (prolungamento antemurale Colombo, modifica degli accosti, costruzione di nuove banchine commerciali, operazioni di dragaggio dei fondali, etc.), ma ha ritenuto necessarie ulteriori verifiche relativamente agli aspetti programmatici, progettuali ed ambientali posti alla base della realizzazione e del dimensionamento della Darsena Energetico Grandi Masse, soprattutto con riferimento agli effetti ambientali indotti dalla realizzazione delle opere;
- uno degli impatti più rilevanti era stato individuato nelle consistenti attività di dragaggio, che, inevitabilmente, avrebbero prodotto impatti significativi; infatti era previsto lo scarico a mare di circa 2 milioni di metri cubi di materiale che avrebbero provocato un intorbidamento delle acque ed il trasporto e deposito dei sedimenti fin verso aree distanti dalle zone di intervento. La movimentazione di sedimenti portuali, inoltre, secondo quanto risultava dallo studio, avrebbe comportato la messa in sospensione di considerevoli quantità di materiale fine, con alta percentuale di metalli pesanti ed inquinanti pericolosi;
- impatti significativi erano stati attribuiti alla apertura o ampliamento di nuove cave di prestito, necessarie per l'approvvigionamento dei materiali da utilizzare nella realizzazione delle opere, e ai

VW

GAR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

conseguenti traffici generati dai mezzi di cantiere. Non erano ritenute giustificate le previsioni di traffico addotte a giustificazione dell'ampliamento degli attracchi per i prodotti energetici. Era stato evidenziato inoltre che il sito prescelto per la localizzazione della nuova darsena "non dimostrava sufficiente compatibilità" rispetto alla tutela dei beni archeologici presenti, soprattutto in quanto determinava "un continuo artificiale della costa di 6 km circa a saldatura tra porto storico e città ed insediamenti energetici";

- altro elemento che aveva indotto la Commissione a esprimersi negativamente circa la nuova darsena era l'assenza del rapporto sulla sicurezza che, secondo quanto previsto dalla legge 84/94, doveva essere allegato allo studio di impatto ambientale;
- a seguito della realizzazione delle opere previste, infine, erano state individuate ripercussioni negative, con danni irreversibili, sul benthos e sulla prateria di *Posidonia Oceanica*, soprattutto a seguito dello scarico a mare del materiale dragato;
- nella attuale configurazione progettuale è stata posta la necessaria attenzione per la risoluzione dei problemi evidenziati e, in particolare:
 - i materiali provenienti dai dragaggi non saranno scaricati in mare ma saranno riutilizzati per la realizzazione delle banchine polifunzionali, riducendo, di conseguenza, il rischio di dispersione di sedimenti verso aree distanti dalle zone di intervento;
 - è stato ottimizzato il bilancio dei materiali, riducendo al minimo il ricorso a cave di prestito, e quindi il traffico da/per il porto dovuto alle attività di cantiere;
 - sono state effettuate delle nuove previsioni di traffico che esaminano i futuri scenari di sviluppo del porto, tenendo conto delle intese e degli accordi di programma stipulati dall'Autorità Portuale con i possibili soggetti interessati ad un utilizzo della nuova struttura;
 - sono stati condotti specifici indagini e studi al fine di caratterizzare la qualità dei sedimenti da dragare;
 - sono stati forniti nuovi elementi di valutazione con riferimento al rapporto di sicurezza da allegare allo studio di impatto ambientale;
 - è stata effettuata una caratterizzazione dello "status" ecologico delle praterie di *Posidonia oceanica* presenti nell'area;

ha osservato che:

relativamente agli aspetti programmatici considerati nello studio di impatto:

- il quadro di riferimento programmatico dello studio di impatto ambientale della nuova Darsena Energetica-Grandi Masse riprende quello della Variante al Piano Regolatore Portuale (1995) aggiornandone, solo in parte, i contenuti e tralasciando di fornire informazioni, pur importanti, relative agli strumenti di pianificazione generale e di settore nel frattempo intervenuti. In particolare, sia nella documentazione originariamente presentata sia nelle successive integrazioni, non c'è alcun riferimento a documenti già approvati, quali il Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio e il PRUSST interregionale di cui il comune di Civitavecchia è promotore e capofila. Ritenendo imprescindibile la verifica della coerenza programmatica del progetto rispetto agli strumenti citati, sono stati, comunque, acquisiti e esaminati gli atti in questione;
- il porto di Civitavecchia è inserito nel Sistema portuale dell'Alto e Medio Tirreno definito dal Piano Generale dei Trasporti, di cui rappresenta uno dei terminali principali (insieme a Livorno e Marina di Carrara). La necessità di un suo sviluppo è quindi evidente anche con riferimento all'ultimo

MW

GB AR

aggiornamento del Piano stesso, pur se lo studio di impatto ambientale evidenzia una incoerenza fra la previsione, contenuta nel PGT, di un sistema portuale Alto e Medio Tirreno e le diverse previsioni regionali; quest'ultime, infatti, tendono a circoscrivere i bacini in ambiti meno estesi e non condivisi con le regioni limitrofe.

Il progetto è, invece, congruente con le previsioni che il documento di pianificazione della Regione Lazio avanza per quanto riguarda Civitavecchia, e ciò sia per quanto riguarda la funzione del porto che per quanto concerne le previsioni di intervento infrastrutturale-contenute nel PGT ritenute dallo studio di impatto ambientale funzionali all'accessibilità complessiva al porto. Congruenti con gli obiettivi del progetto risultano, nel complesso, le previsioni contenute nel PRIT dell'Umbria, così come congruenti e in linea con il progetto risultano le previsioni del Piano Preliminare di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio.

In termini abbastanza prevedibili, emerge viceversa la non congruenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dal PRIT della Toscana, e ciò in ragione del ruolo non integrato (se non concorrente) che alcuni porti della Toscana potrebbero assumere nei confronti di Civitavecchia, con particolare riferimento al Porto di Piombino.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale, sulla base degli elementi forniti dallo studio di impatto ambientale, si evince la coerenza degli obiettivi perseguiti dal progetto del porto con i più generali obiettivi strategici di volta in volta indicati dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC);

- per quanto riguarda il Piano Territoriale Paesistico (PTP) la classificazione delle aree che verranno occupate dal completamento del bacino portuale e la modifica delle visuali panoramiche individuate quali di pregio dal Piano, pongono in evidenza l'inevitabile impatto legato alle trasformazioni che si propongono.
- le destinazioni urbanistiche delle aree d'intervento, secondo quanto previsto dal Piano regolatore Generale del comune di Civitavecchia, sono coerenti con il progetto in esame per due ordini di motivi. Innanzitutto perché le aree interessate dalla realizzazione dell'intervento sono classificate come destinazione portuale, in secondo luogo perché tutto il Piano è finalizzato ad ottenere l'indubbio vantaggio per la città di rimodulare le attività portuali e ridare alla città stessa gli spazi, ed ancor più le funzioni, che attualmente sono assorbite dal porto. Particolare attenzione assume in quest'ottica la coerenza con le previsioni viabilistiche contenute nel Piano e nei documenti sopraordinati;

relativamente agli strumenti di pianificazione non considerati nello studio di impatto ambientale:

- il Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio: prevede la realizzazione di “ un terzo bacino denominato “grandi masse”, ubicato in prossimità delle esistenti centrali termoelettriche dell'Enel e destinato ad accogliere prevalentemente le navi trasportanti rinfuse solide e liquide (prodotti petroliferi, carbone, minerali, granaglie)...” ed esprime “il più completo accordo sull'assetto futuro del porto di Civitavecchia che prevede , a partire dall'estremo meridionale:

- un bacino “storico”, con imboccatura rivolta a sud, destinato ad accogliere imbarcazioni turistiche e da pesca, nonché eventualmente navi da crociera;
- un bacino commerciale e per navi da crociera e passeggeri, con imboccatura rivolta a nord, caratterizzato da una serie di scali riservati alle navi per il collegamento con la Sardegna e da un vasto terrapieno destinato ad accogliere navi porta-contenitori o del tipo general-cargo;

MW
L.S.
AR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- un piccolo bacino, detto della Mattonara, destinato ad accogliere mezzi di servizio e di lavoro;
- un bacino denominato "grandi-masse", con imboccatura rivolta a nord, avente gli scopi sopra richiamati.

Naturalmente, il piano regolatore approvato comprende una completa ristrutturazione dei collegamenti stradali e ferroviari,.....".

Con riferimento ai traffici petroliferi, la torre realizzata al largo di Civitavecchia è giudicata "sicuramente insufficiente per una razionale movimentazione dei prodotti petroliferi" per cui si "rende necessario, in ogni caso, la realizzazione del bacino grandi masse".

In conclusione, dal punto di vista del traffico commerciale, il Piano individua quello di Civitavecchia come "l'unico porto di importanza internazionale nel Lazio".

Relativamente ai traffici petroliferi sottolinea come "un terminale al largo ...sia potenzialmente più pericoloso di una darsena ben limitata". "L'unica osservazione che può muoversi alla configurazione prevista per il porto grandi masse, secondo quanto riportato nel Piano "è che sembrerebbe opportuno studiare una variante nella quale addossare gli attracchi petroliferi al molo di soprafflutto, evitando così la importante e costosa escavazione della parte più interna del bacino che potrebbe essere trasformata in vasto terrapieno da adibire alle navi portarinfuse".

- il PRUSST interregionale "Patrimonio di San Pietro in Tuscia", di cui il comune di Civitavecchia è promotore e capofila, prevede lo spostamento della darsena petrolifera a Nord e la progettazione di una "nuova darsena petrolifera dimensionata alle esigenze commerciali ed ambientali del porto, delle attività industriali e della città". Tale operazione produrrà sicuri benefici sotto i profili:
 - economico-produttivi, in quanto consentirà, da un lato una maggiore capacità ricettiva per navi di maggiore tonnellaggio, e dall'altro, di finalizzare l'utilizzo delle banchine dell'attuale darsena petrolifera all'imbarco e sbarco di merci;
 - ecologico-ambientali, poiché si allontana dalla città la localizzazione di operazioni di sbarco e imbarco di merci pericolose e si rende possibile l'adozione di nuovi sistemi di sicurezza ambientale;

l'insieme di queste azioni, secondo quanto riportato nel PRUSST, permetterà il progressivo recupero archeologico dell'antico porto storico e una sua nuova valorizzazione.

Il PRUSST di Civitavecchia si è classificato al 33° posto in graduatoria tra i 128 piani valutati positivamente dal Comitato di valutazione e selezione di cui all'art. 13 comma 2 del D.M. 8 ottobre 1998 e successive modifiche e integrazioni;

relativamente ai vincoli esistenti:

- la fascia costiera direttamente interessata dalle opere in esame è sottoposta a diversi vincoli ambientali. In particolare, secondo quanto riportato nella documentazione dello studio di impatto ambientale, si rileva la presenza di:
 - il vincolo di inedificabilità ai sensi dell'Art. 1-ter della L.431/85, che interessa la fascia costiera e l'entroterra in località La Frasca;
 - i territori costieri, art. 1, lettera a) L.431/85;

per quanto attiene le zone ed i beni di interesse archeologico, risultano vincolate, ai sensi della Legge 1089/39:

- la zone di Torre Valdaliga-abitato villanoviano, villa romana, non direttamente interessata dai lavori;

11/10
GR AR

- la zona della Mattonaia-abitato villanoviano e peschiera romana;
per quanto attiene il sistema marino, le opere interessano parte del p.SIC IT 6000005, denominato "fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara", avente per oggetto l'habitat della "Prateria di posidonie" (Allegato A D.M.A. 20 Gennaio 1999, cod. 1120);

relativamente agli aspetti progettuali:

- nello studio di impatto ambientale sono descritte due alternative di massima al progetto presentato:
 - la prima prevedeva un'integrazione totale della nuova struttura da realizzare all'interno del porto esistente, mediante un ampliamento del porto lungo la costa e lasciando un'imboccatura unica per il nuovo bacino portuale;
 - la seconda ipotizzava una delocalizzazione del nuovo porto industriale a settentrione di Torre Valdaliga Nord.

La prima alternativa è stata scartata principalmente a causa delle condizioni meteomarine locali. Infatti l'accesso al porto di Civitavecchia non può avvenire attraverso un'imboccatura troppo ampia a causa delle forti mareggiate provenienti da libeccio e parallele alle opere di difesa. Oltretutto, nell'ipotesi di sviluppo dei traffici la soluzione con una sola imboccatura per tutte le tipologie di navi non risulta accettabile.

La seconda alternativa è stata scartata per gli inevitabili impatti ambientali legati alla realizzazione dell'intervento che interesserebbero il litorale a Nord, che presenta attualmente rilevanti valori naturalistici non compromessi;

- il progetto proposto prevede la realizzazione della Darsena Energetico Grandi Masse, collocata a Nord del porto commerciale, idoneamente attrezzata per ricevere i prodotti energetici e le rinfuse; la darsena avrà le seguenti caratteristiche principali:
 - canale di accesso e spazi di manovra principali: -18 m s.l.m.m;
 - accosto rinfuse agricole: -14 m s.l.m.m;
 - accosto petrolifero fino a 100.000 DWT: -17 m s.l.m.m;
 - banchina e pontile petroli sino a 50.000 DWT: -14 m s.l.m.m;

le opere principali sono riconducibili a:

- diga foranea a due segmenti rettilinei: il primo, a largo, realizzato in cassoni, con attracco all'interno lungo circa 830 m; il secondo, radicato a terra, costituito da una scogliera di massi antifer, terrapieno e banchina di attracco polifunzionale, lungo 360 m circa;
- banchina di riva, realizzata con cassoni e retrostante terrapieno, perpendicolare alla radice della diga foranea e lunga 820 m circa con fondali alla -14 m s.m.;
- molo di sottoflutto, in scogliera, necessario per limitare la penetrazione del moto ondosio;
- opera di presa dell'ENEL spostata alla radice della diga foranea, su profondità superiori a quelle dell'attuale presa.

Sul lato interno del molo di sopraflutto sono previsti tre attracchi (due per navi sino a 50.000 DWT, una sino a 100.000 DWT) realizzati, ognuno, con tre cassoni; quello centrale, più arretrato, ha la funzione di piattaforma di carico e scarico e su di esso verranno collocati i bracci di carico; gli altri due cassoni laterali, sporgenti rispetto a quello centrale, costituiscono le briccole di ormeggio. La banchina di riva, sulla quale saranno realizzati quattro accosti, sarà anch'essa costruita in cassoni di tipo antiriflettente lato porto. Il terrapieno a tergo verrà realizzato con il materiale proveniente dai dragaggi;

MMW
ASPR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

relativamente alla fase di cantiere:

- nello studio di impatto ambientale e nel progetto vengono descritti le caratteristiche e i quantitativi di materiale occorrente per la costruzione delle opere, precisando che proverrà da siti regolarmente autorizzati. In particolare il volume totale da reperire nelle cave di prestito ammonta a circa 308.000 metri cubi.

Nel progetto sono state descritte le varie fasi di realizzazione dell'opera che prevedono:

- realizzazione, a partire dalla Mattonara, del nucleo, dei filtri e della mantellata della zona lato mare, del terrapieno e del molo di sopraflutto;
- realizzazione e collocamento dei primi cassoni del molo di sopraflutto e della parte contigua della banchina polifunzionale; tali cassoni potranno essere realizzati utilizzando un tratto di banchina del porto di Civitavecchia;
- prosecuzione della realizzazione e del collocamento in opera dei cassoni con cantiere di prefabbricazione collocato nell'angolo fra banchina polifunzionale ed inizio del molo di sopraflutto;
- esecuzione del dragaggio per la cunetta di posa, con deposito del materiale alla radice del terrapieno;
- completamento del molo di sopraflutto, delle banchine di riva, tranne la parte interessata dall'esistente opera di presa dell'ENEL, e riempimento dei cassoni con i materiali provenienti dal dragaggio;
- esecuzione dei dragaggi con reflimento del materiale nella cassa di colmata delimitata dal tratto a scogliera del terrapieno e dal molo di sopraflutto, dai cassoni e relativi rin fianchi, dalle banchine;
- completamento della banchina di riva previo allacciamento della presa ENEL al nuovo circuito di presa;

per quanto riguarda i dragaggi:

- i fondali da scavare, sono costituiti da materiali cementati (calcareniti), da materiali incoerenti sabbiosi sciolti e da materiali limo-argillosi (argille, plastiche, argilliti, etc.).

La parte di materiale meno idonea al riempimento della colmata (frazione limo argillosa) verrà posta a dimora in strati dello spessore massimo di 1/2 metro intervallati da strati, sempre provenienti dal dragaggio, in materiale granulare ad elevata permeabilità, al fine di accelerare l'esaurimento delle sovrappressioni interstiziali e permettere quindi un rapido assestamento del materiale di colmata.

I materiali dell'escavo di migliori caratteristiche meccaniche saranno inizialmente disposti all'interno della cassa di colmata in modo da formare tre argini ortogonali alla riva, al fine di allungare il percorso dell'acqua di dragaggio e delle particelle solide in sospensione.

Per quanto concerne le modalità di esecuzione dell'escavo e del trasporto, lo SIA sottolinea, inoltre, che tutti i dragaggi preventivati saranno svolti con tecnologie e modalità atte a minimizzare la produzione di materiale in sospensione nelle acque.

In particolare per il dragaggio delle aree ove sono presenti sedimenti di materiale limoso o argilloso sarà adottato il metodo del dragaggio selettivo, consistente nell'adozione di tecnologie che consentono di intervenire asportando strati di modesto spessore, con minima produzione di sospensione.

Da un punto di vista della presenza di inquinanti nei sedimenti, le analisi hanno mostrato uno stato soddisfacente o buono dei fondali, con valori degli elementi analizzati sempre notevolmente al di sotto delle concentrazioni limite riportate nella Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984, in applicazione della 915/1982;

- sono stati effettuati i necessari studi relativamente a caratteristiche meteorologiche, agitazione ondosa interna residua e dinamica costiera;

per quanto riguarda l'accessibilità:

- sarà completata la realizzazione delle grandi arterie di connessione e di servizio al porto e, localmente, sarà costruita la nuova viabilità d'accesso al porto. Nella zona ad Ovest della darsena in progetto, su una superficie di 45 ha messa a disposizione dal comune di Civitavecchia, è in previsione la realizzazione di un centro intermodale.

Il nuovo scenario trasportistico mostra un generale riequilibrio del sistema degli accessi alla città e al porto, con progressivo spostamento del "peso" territoriale verso Nord per quanto riguarda il traffico commerciale.

I veicoli pesanti in entrata o in uscita dal porto potranno percorrere strade a scorrimento veloce, senza attraversare il centro abitato, sia che provengano o siano diretti a Nord o a Sud, utilizzando tre varchi:

- varco Vespucci, con funzione promiscua per l'accesso ai traghetti;
- varco Fiumaretta, esclusivamente dedicato alle nuove banchine merci;
- varco Nord, ancora senza denominazione, con funzione di supporto al traffico merci derivante dalle banchine commerciali, contenitori e Grandi Masse.

Allo stato attuale le merci avviate su gomma e su ferrovia sono rispettivamente pari a 4 e 2 milioni di t/anno; nello scenario prospettato al 2020 le merci avviate su gomma e su ferrovia saranno rispettivamente pari a 4.5 e 5.5 milioni di t/anno;

- per quanto riguarda i prodotti liquidi energetici, attualmente i 6 milioni di t/anno movimentati nel porto sono trasferiti:

- 2 milioni di t/anno mediante pipelines;
- 3 milioni di t/anno sono consumati localmente;
- 1 milione di t/anno mediante trasporto su gomma;

al 2020, con un incremento dei traffici fino a 11 milioni di t/anno, si avrà la seguente ripartizione:

- 6 milioni di t/anno mediante pipelines;
- 4 milioni di t/anno saranno consumati localmente;
- 1 milione di t/anno mediante trasporto su gomma;

relativamente agli aspetti ambientali:

- l'ambito costiero nel quale si inseriscono le opere della DEGM è rappresentato da un tratto di costa decisamente antropizzato: la linea di costa naturale si interrompe infatti in corrispondenza delle strutture portuali che, anche a seguito dei lavori attualmente in corso per l'ampliamento del porto, si sviluppano senza soluzione di continuità fino alla zona de La Mattonara; poco più a Nord si affacciano le due centrali di Torre Valdaliga.

L'elemento di maggior pregio presente nell'area è la Pineta della Frasca, che si estende sul litorale verso Nord, a partire dal confine settentrionale della Centrale ENEL di Torre Valdaliga Nord fino alla foce del fiume Mignone; tale elemento al momento attuale risulta degradato, sia perché

MM
GB/VR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

direttamente esposto ai venti marini sia per la forte pressione antropica. L'area è inserita dal PTP fra le aree boscate "Beni A5 - Boschi a tutela integrale" e su di essa gravano diversi vincoli ambientali;

- come misura di compensazione per la realizzazione del complesso delle opere portuali lo studio di impatto ambientale fa riferimento ad un "Progetto di riqualificazione ambientale" relativo alla Pineta della Frasca, già oggetto di prescrizione in sede del precedente decreto VIA n. 2935 del 22 dicembre 1997 ed analizzato nel corso della presente istruttoria. Inoltre, al fine di favorire l'inserimento delle opere nel contesto esaminato, è stato identificato un sistema di opere a verde, articolato con interventi di tipo lineare ed areale, da realizzarsi attraverso la messa a dimora di specie arboree ed arbustive coerenti con i caratteri fitoclimatici locali;

per quanto attiene l'ecosistema marino:

- le coste dell'alto Lazio, a partire da Punta Macchia Tonda a Sud, fino a Punta S. Agostino a Nord, presentano un ampio sistema di praterie di Posidonia oceanica impostate prevalentemente su roccia, con locali estensioni su fondi mobili o su matte. La continuità del sistema si interrompe per alcuni chilometri all'altezza di Civitavecchia, dalle propaggini della città fino all'estremità settentrionale del porto.

Nello specchio di mare che verrà ad essere interessato dalla realizzazione della Darsena Energetico Grandi Masse (moli, banchine, aree di dragaggio, ecc.) è presente la porzione più meridionale della prateria denominata "La Mattonara" (o "Torrevadaliga"), che si estende verso Nord fino a Bagni S. Agostino per complessivi circa 500 ha. Nella porzione direttamente interessata dalle opere tale formazione, prevalentemente insediata su roccia, si estende tra le batimetriche -2 e -20 metri, raggiungendo la massima profondità a -24 nell'area antistante Torvaldaliga Nord, con piante che si sviluppano su un substrato sabbioso con "matte". Il grado di densità è variabile tra gli stadi 4 e 5 della scala di Giraud (prateria molto rada e semi-prateria); il grado di copertura, analizzato nel corso delle recenti campagne di monitoraggio, è risultato inferiore al 20-30% segnalato in letteratura. Lo stato di salute delle singole piante, sia in relazione allo stato dei fasci fogliari che in riferimento alla comunità epifitica presente, appare soddisfacente;

- la realtà ecologica del sito può definirsi come un mosaico complesso di popolamenti su fondo duro, all'interno del quale la Posidonia si distribuisce a macchie: il popolamento in questione, pur rivestendo un ruolo ecologico diverso da una prateria tipica, ha un valore maggiore di quelli di fondo duro o di fondo mobile.

Non sono condivisibili, in riferimento soprattutto alle caratteristiche del substrato sul quale la prateria in esame si sviluppa, le considerazioni svolte dal proponente in merito al supposto impoverimento del valore ecologico di alcune funzioni normalmente presenti nelle praterie continue;

- a titolo di parziale compensazione del danno derivante dall'interessamento dei fondali sulle componenti dell'ecosistema marino, con particolare riferimento alla perdita della formazione di *Posidonia oceanica*, è stata individuata la possibilità di eseguire azioni di restauro ambientale delle praterie presenti in aree limitrofe a quelle coinvolte dall'ambito di intervento.

In particolare è stata individuata, come porzione di territorio idonea alla realizzazione degli interventi di restauro, una porzione della prateria detta "di Santa Marinella", che si estende complessivamente da Capo Linaro fino oltre a S. Severa lungo un segmento di costa di circa 13,5

HW

GR

Km. di lunghezza e per una superficie di ca. 1200 ha. Tale formazione, impostata su substrati variabili con ampi settori su matte (zona tra Torre del Marangone a S. Severa), è una delle più importanti della zona e manifesta, in alcune aree, evidenti segni di danneggiamenti derivanti da azioni meccaniche (reti a strascico, ancoraggi, ecc.).

La proposta progettuale prevede di sottoporre a restauro una superficie minima netta pari a 10.000 m²; si stima che l'intervento possa avere una durata complessiva pari a circa 38 mesi, suddivisi in 6 mesi per la fase conoscitiva, 8 mesi per i trapianti ed almeno 24 mesi per il monitoraggio. E', inoltre, valutata la possibilità di conservare parte della Posidonia sottratta in fase di scavo per le opere portuali, al fine di utilizzarla per i reimpianti; relativamente ai beni archeologici:

- l'analisi dei beni archeologici ha evidenziato la presenza di varie strutture sia in località Torre Valdaliga che in località la Mattonara: queste ultime saranno interessate dalla realizzazione delle opere. In particolare si rileva la presenza dell'abitato della prima età del ferro, della villa e della peschiera di età romana. L'interessamento diretto di tali beni comporterà l'elaborazione di progetti di dettaglio impegnativi e differenziati, di estesi scavi in collaborazione con gli organismi competenti, anche al fine di fissare le forme di conservazione di quanto rinvenuto, la definizione di idonei interventi di valorizzazione dei reperti e di divulgazione dei risultati degli scavi archeologici.

Tra le diverse azioni, lo studio di impatto ambientale prevede la progettazione di un importante intervento per lo studio e la musealizzazione dei reperti rinvenuti durante i lavori di costruzione della darsena, in modo da valorizzarli con la ricollocazione in altro luogo (possibilmente nell'ambito del complesso portuale).

Le azioni di individuazione ed eventuale recupero e conservazione del patrimonio archeologico saranno relative anche al patrimonio subacqueo.

ha valutato che:

- allo scopo prioritario di rimodulazione e riordino delle attività portuali, già iniziato con l'approvazione del Piano Regolatore Portuale nel 1997, il progetto in esame persegue l'ulteriore obiettivo di gestire una importante quota parte del traffico merci che la struttura commerciale attuale non è in grado di movimentare. Gli studi condotti dall'Autorità Portuale hanno verificato infatti, una forte evoluzione della domanda e gli Accordi Quadro e di Programma stipulati dalla stessa Autorità permettono di individuare una chiara direttrice di sviluppo, coerente con il contesto territoriale, di area vasta, nel quale il porto si inserisce.

Dopo l'hub di Fiumicino, l'area di Civitavecchia, per le reali convenienze offerte sia per la collocazione geografica che geo-economica ed infrastrutturale, è quella che possiede gli indicatori più vantaggiosi per rispondere alle esigenze della nuova domanda del trasporto delle merci per l'intera area Laziale e più in generale per il centro Italia.

Tutti gli atti di pianificazione esaminati, e in particolare quelli di più recente adozione, sottolineano l'opportunità di realizzare a Civitavecchia un porto efficiente ed attrezzato, di importanza internazionale, che possa contribuire al rilancio dei trasporti marittimi del Lazio.

Gli atti prodotti dall'Autorità Portuale prevedono la possibilità di movimentare, allo scenario futuro del 2020, certamente 20 milioni di tonnellate di merci (di cui 11 milioni di prodotti energetici liquidi). Dalla documentazione presentata dalla Autorità Portuale emerge uno scenario che prevede una ipotesi di significativo incremento delle movimentazioni di carbone. Tale ipotesi, pur realistica

WV
GBAR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

se si considera una possibile riconversione della centrale termoelettrica di Torre Valdaliga Nord, non è comunque supportata da alcuna informazione relativa alle possibili movimentazioni aggiuntive di carbone all'interno del porto, stimate approssimativamente pari a 5 milioni di tonnellate. A fronte di un tale quantitativo di combustibile movimentato, non sono fornite informazioni relativamente ai traffici indotti, alle modalità di stoccaggio, alle manipolazioni a terra, alle tecniche da adottare per contenere la diffusione delle polveri e ai sistemi di conferimento agli impianti di utilizzazione. Inoltre, a causa della incertezza legata alla possibilità di incremento dei traffici di carbone, non è neanche stata ipotizzata una possibile dislocazione di tali attività sulla banchina polifunzionale, né all'interno dell'area portuale, tralasciando di individuare i possibili impatti generati. Qualora i traffici supereranno quelli attuali e si rendessero necessarie modifiche alle opere così come proposte, si ricorrerà in quanto previsto dall'art. 1 comma 2 del DPCM 10 agosto 1988 n. 377;

- rispetto alla configurazione progettuale prevista dalla variante al P.R.P., presentata nel 1997, l'intervento proposto prevede alcuni miglioramenti quali:
 - utilizzo della diga foranea per l'attracco delle petroliere, che consente di ottenere una banchina di riva con un esteso piazzale a servizio delle rinfuse solide;
 - una separazione fra banchine per prodotti petroliferi e banchine per altre tipologie di prodotti;
 - sostanziale bilancio tra i volumi di materiale dragato e quello necessario per i riempimenti, evitando il ricorso alle discariche in mare aperto; infatti i lavori di dragaggio prevedono una asportazione del fondo marino di circa 4.2 milioni di metri cubi di cui complessivamente riutilizzati circa 3.6 milioni di metri cubi per le opere di colmata e di bonifica e 100.000 metri cubi per il riempimento dei cassoni; i restanti 0.5 milioni di metri cubi verranno riutilizzati per il colmamento della banchina commerciale della Mattonara;
 - maggiore lunghezza degli attracchi previsti come riportato in tabella:

Attracchi	P.R.P. 1997	Attuale progetto
petroliere (due da 50.000 dwt ed una da 100.000 dwt)	890	880
banchine polifunzionali alla -14 ms.m.	600	1180
banchine alla -10 m s.m.	200	-

- maggiore sicurezza degli ormeggi dei natanti in occasione di eventi con tempo di ritorno decennali.
 - nel corso dell'istruttoria è emersa l'esigenza di allontanare lo scarico termico della centrale di Tor Valdaliga Sud dal bacino portuale, al fine di evitare indesiderati fenomeni di stratificazione termica o di completo riscaldamento dello specchio d'acqua, con conseguenze negative sul popolamento vegetale ed animale.
- Inoltre, nella configurazione progettuale originaria, l'intervento non avrebbe garantito il rispetto dei limiti di legge relativo agli scarichi in mare imposti (D. Lgs. 152/99, tab. 3, allegato 5).

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S.

V.M.

GBR

Tali impatti e impedimenti sono stati superati mediante la realizzazione di una nuova opera d'arte, addizionale alle strutture di pertinenza strettamente portuale. In particolare viene mantenuta l'ubicazione e la tipologia dell'opera di presa, mentre la restituzione avverrà in una vasca di raccolta contigua all'attuale scarico della centrale, da cui ha origine una condotta forzata che convoglierà il fluido caldo all'esterno dello specchio acqueo portuale;

- attualmente i fondali che saranno interessati dalle operazioni di dragaggio mostrano la presenza in superficie di formazioni sabbioso arenaceo-calcarenitiche, frequentemente litoidi o sublitoidi, caratterizzate da una bassissima percentuale di materiale argilloso. Il basso tenore di materiale fine determina, come conseguenza, una scarsa capacità da parte dei sedimenti del fondo, di adsorbire e trattenere, in maniera permanente o semipermanente, gli eventuali inquinanti con cui dovessero venire in contatto (anche disciolti nelle acque del mare). Gli approfondimenti conseguenti ai dragaggi faranno in modo che parti consistenti dei fondali dello specchio portuale presenteranno in affioramento la formazione argillosa grigio-azzurra. Ciò aumenterà la capacità di fissazione degli inquinanti nei terreni dei fondali e risulta quindi di primaria importanza evitare lo scarico e lo sversamento, anche accidentale, di materiali o acque inquinate all'interno del bacino portuale. Appare necessario, inoltre, ai fini della protezione dell'ecosistema marino e della sua vulnerabilità, che nelle varie fasi di realizzazione dell'opera, si tenga conto del rischio di diffusione di sedimenti anche in aree esterne agli ambiti di lavorazione, in particolare durante le attività di dragaggio;

per quanto concerne la dinamica litoranea:

- l'effettivo irrigidimento della linea di costa, dovuta alla massiccia antropizzazione del sito, limita sensibilmente i meccanismi locali di modifica del litorale; la presenza dell'infrastruttura portuale di Civitavecchia costituisce un elemento di protezione della darsena grandi masse e annulla gli effetti che questa potrebbe indurre sull'area vasta;
- il trasporto solido locale, date le considerazioni di cui al punto precedente e la limitata disponibilità degli apporti al litorale, può attivarsi su profondità decisamente superiori all'isobata intercettata dalla testa della diga di sopraflutto e comunque lungo le direttrici precedentemente imposte dalla struttura esistente; pertanto non risulta sensibilmente influenzato dall'opera in oggetto;

per quanto concerne il moto ondoso:

- le simulazioni condotte sulla geometria dell'infrastruttura da realizzare relativamente ai climi meteomarinari più estremi, hanno evidenziato una buona risposta complessiva del sistema portuale, con limitata agitazione interna residua a vantaggio di una maggiore sicurezza della darsena nelle varie condizioni di mare;
- con riferimento alla capacità della rete, considerato che i prodotti energetici saranno consumati localmente o saranno movimentati prevalentemente mediante pipelines, l'insieme dei dati forniti e le valutazioni speditive eseguite, alla luce della nuova documentazione presentata e delle indagini, comunque, rese necessarie per la carenza di informazioni contenute nello studio di impatto ambientale, consentono di confermare la tesi sostenuta dal Proponente, ovvero che il traffico merci su gomma non comporterà un aggravamento del traffico sulla viabilità ordinaria locale, in quanto il varco Fiumaretta e il varco Nord sono sufficienti a garantire la sostenibilità delle movimentazioni previste. I valori di traffico individuati appaiono anche compatibili con gli assi di scorrimento dedicati al porto e di collegamento con la rete nazionale, ma si impone la necessità del controllo e delle garanzie di attuazione dell'intero piano infrastrutturale dell'area vasta. A tal proposito la

WV
GBR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

definizione di dettaglio della viabilità di accesso alla Darsena Grandi Masse, prevista sulla via Aurelia, può essere rinviata alla stesura del progetto esecutivo dell'intervento, in cui dovrà essere definita anche la viabilità interna all'area portuale, tenendo conto delle eventuali specializzazioni da assegnare alla banchina ed ai piazzali contigui;

relativamente agli aspetti legati alla sicurezza:

- la legge 28 gennaio 1994 n. 84 "riordino della legislazione portuale" stabilisce all'art. 5 comma 5 che "al piano regolatore portuale dei porti ... è allegato un rapporto sulla sicurezza dell'ambito portuale, ai fini degli adempimenti previsti dal DPR 17 maggio 1988 n. 175".

Il decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, relativo alla "Attuazione della Direttiva 96/82/CE" relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, con l'art. 30 abroga il citato DPR, e prevede l'emanazione di un regolamento interministeriale per la definizione degli adattamenti necessari per applicare la normativa del citato decreto 334/99 nei porti industriali e petroliferi, in modo da garantire i necessari livelli di sicurezza. Il Decreto Ministeriale n. 293 del 16 maggio 2001, pubblicato sulla G. U. del 18 luglio 2001, contiene il "Regolamento di attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose". Tale decreto stabilisce che per ogni porto industriale e petrolifero debba essere predisposto un "rapporto integrato di sicurezza portuale" (art. 4) contenente informazioni ed elementi relativamente a: contesto territoriale, caratterizzazione dell'ambito portuale, zonizzazione dell'ambito portuale con individuazione delle aree funzionali, descrizione delle aree industriali e petrolifere, servizi portuali, traffici, aspetti legati alla sicurezza (secondo quanto previsto dagli art. 6 e 8 del D. Lgs. 334/99), rischi d'area, etc.

Si ritiene pertanto che il rapporto di sicurezza di cui alla legge 84/94 e per le finalità stabilite dall'art. 5 della stessa legge, debba essere sostituito dal rapporto integrato di sicurezza portuale.

Da quanto emerso nel corso dell'istruttoria l'Autorità Portuale ha già conferito l'incarico per la redazione del citato rapporto, che, attualmente è in fase di redazione.

Considerata la recente emanazione del decreto 293/2001, il numero delle amministrazioni e dei gestori dei servizi pubblici e privati coinvolti dal procedimento di approvazione del "rapporto integrato di sicurezza portuale", la complessità delle informazioni e delle indagini necessarie per la redazione del rapporto stesso, si ritiene che questo non sia al momento esigibile. Tuttavia, si ritiene opportuno verificare l'efficacia delle misure adottate dal proponente per la tutela delle componenti ambientali a fronte di eventi incidentali. A tal fine il progetto esecutivo dovrà prevedere interventi e procedure per ridurre la probabilità di accadimento di eventi incidentali, nonché le misure da adottare, in fase di costruzione e di esercizio, per contenere gli effetti ambientali conseguenti agli eventi stessi;

- la realizzazione delle opere della DEGM non comporterà impatti di rilievo sul sistema costiero, sia per i caratteri morfologici dell'area, prevalentemente pianeggiante, sia per la presenza di numerosi elementi di interruzione della continuità visiva sia, infine, per l'assenza di punti di vista particolarmente significativi. Le opere si inseriscono in un contesto decisamente antropizzato, a vocazione prevalentemente industriale; l'area della Mattonara, direttamente influenzata dagli interventi, già interessata da attività di discarica, è stata utilizzata quale area di cantiere per la realizzazione delle opere connesse alla Variante al Piano Regolatore Portuale e non presenta alcun elemento di rilievo;

• il progetto che riguarda la Pineta La Frasca, sebbene preveda azioni condivisibili sotto il profilo della riqualificazione ambientale, identifica eccessivi interventi di infrastrutturazione che contrastano con le necessità di salvaguardia degli ecosistemi. Risulta indispensabile, pertanto, una rivisitazione del progetto volta all'individuazione di soluzioni che riescano a coniugare, con maggiore efficacia, le evidenti necessità di razionale fruizione dell'area con le esigenze di tutela del patrimonio ambientale. Nella rivisitazione del progetto, inoltre, è necessario prevedere una opportuna suddivisione della realizzazione delle opere in più fasi, dando priorità agli interventi di recupero ambientale e individuandone la relativa copertura finanziaria. Inoltre, gli interventi di inserimento ambientale e paesaggistico delle opere in esame sono definiti dal proponente solo a livello di larga massima, mancando di qualsiasi indicazione di tipo progettuale; si prevede, inoltre, di realizzare alcuni degli interventi in ambiti esterni alla competenza dell'Autorità Portuale, e risulta pertanto incerta la loro realizzabilità;

• la realizzazione della DEGM comporterà complessivamente, per effetto delle azioni dirette ed indirette, una sottrazione di superficie interessata dalla formazione di *Posidonia* descritta pari a circa 110 ha, con conseguente perdita di biomassa di *Posidonia oceanica*.

Per quanto attiene i parametri ecologici, le stime delle perdite derivanti dalla sottrazione delle biocenosi, valutate tenendo conto sia della superficie direttamente interessata dalle opere portuali e dalle aree di dragaggio, sia della possibile estensione degli impatti indiretti, mostrano una diminuzione dei valori in termini di perdita di biomassa, di produzione primaria e di produzione netta di ossigeno disciolto. Nel caso in esame, stante la distribuzione a mosaico della prateria, tali perdite non comportano effetti di diffusione a scala maggiore. Inoltre, l'interessamento di un ambito marginale dell'intera formazione (estremo settore meridionale), in un settore ove è già presente una profonda cesura tra il sistema ecologico delle praterie poste a Sud e a Nord della zona di Civitavecchia, evita di provocare ulteriori frammentazioni dell'ecosistema.

Il danno indotto sulla pesca derivante dalla mancata produzione primaria annua della *Posidonia*, infine, è in parte compensata dalla sostituzione delle comunità bentoniche in posto con altre caratteristiche delle nuove condizioni ecologiche anche per il ruolo di attrazione per l'ittiofauna svolto dalla fitta rete di ripari offerti dalle gettate di massi delle dighe, sia all'esterno sia all'interno degli specchi portuali.

Al fine di favorire la cinetica ed la ricircolazione delle acque all'interno della darsena, sarà comunque necessario prevedere opere di connessione tra il bacino portuale ed il mare esterno;

• il previsto intervento di restauro della prateria di S. Marinella è riferibile ad una forma di rimessa *in pristino* "dislocata" che può, in parte, compensare la sottrazione degli elementi della formazione della Mattonara. Sebbene il ripristino su scala vasta non sia mai stato tentato, gli esperimenti pilota hanno dato spesso risultati incoraggianti; in particolare la superficie di reimpianto più vasta (1.300 m² ca.) finora realizzata è nello specchio di mare antistante la Punta di Tor Valdaliga, in un ambito adiacente a quello in esame.

Si deve rilevare, infine, la valenza di carattere tecnico-scientifico del progetto per le importanti informazioni che ne deriverebbero e che avrebbero valore di riferimento per una varietà di situazioni ove è possibile intervenire con compensazioni di analoga natura (es. tracce di condotte, cavi, opere marittime, ecc.);

MMW
LBR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- la proposta esaminata scaturisce dalle informazioni di letteratura disponibili per le praterie del Lazio settentrionale, integrate dalle indagini condotte specificatamente nel corso del monitoraggio prescritto dal DM 2935/97; tali informazioni forniscono un quadro sufficientemente dettagliato per la definizione di uno scenario operativo che però, deve essere ulteriormente definito per essere reso esecutivo. A tale fine si rende necessaria la predisposizione di un progetto esecutivo degli interventi di restauro, indicando, tra l'altro, i siti e le modalità di approvvigionamento del materiale vegetale, i metodi ed i dispositivi di ancoraggio previsti, le densità di impianto utilizzate, la superficie totale da riforestare, la disposizione dei moduli di restauro, i costi ed i tempi previsti per la realizzazione del progetto;

relativamente alla componente rumore:

- lo studio presentato per la componente in oggetto è certamente carente, in quanto si limita ad analisi speditive e a considerazioni qualitative. Infatti, i dati sperimentali ante-operam sono limitati e per lo scenario futuro sono stati utilizzati codici di calcolo datati, la cui validità scientifica non è certa e per i quali manca un processo di validazione. Inoltre, il processo di calcolo e i risultati prodotti sono di tipo generico, non relazionati ai contesti territoriali interessati dall'intervento né in forma diretta (rumore dell'attività portuale) né indiretta (rumore indotto dal traffico veicolare e ferroviario). L'esame del progetto e delle integrazioni prodotte e l'analisi del territorio eseguito da cartografia tematica, congiuntamente, ai sopralluoghi effettuati, hanno consentito di formulare, comunque, le valutazioni che di seguito si espongono.

In particolare, è risultato evidente che l'ambito di pertinenza della nuova darsena è di tipo industriale e che non sono presenti ricettori direttamente esposti al rumore generato dalle attività portuali.

In termini di impatti indiretti connessi al trasferimento delle merci si evidenzia che:

- per quanto riguarda il trasporto su gomma, considerato che l'incremento di traffico al 2020 rispetto allo stato attuale sarà di soli 0.5 milioni di tonnellate/anno, l'esame del contesto territoriale limitrofo alle arterie viarie che i mezzi dovranno percorrere per uscire dal porto (ovvero entrare) e raccordarsi con la viabilità di grande percorrenza (direttrice tirrenica o trasversale verso Orte) consente di affermare che vi sono gli estremi per ritenere compatibile l'intervento in esame. Ciò in virtù del fatto che, anche a seguito della realizzazione di infrastrutture dedicate al traffico portuale, si produrranno degli indubbi vantaggi sul nucleo urbano di Civitavecchia;
- per quanto riguarda il trasporto su ferro, il progetto evidenzia un sistema di interconnessione della Darsena con il sistema ferroviario esistente che consentirà di movimentare al 2020 circa 5.5 milioni di tonnellate/anno. Poiché la quota parte che sarà diretta verso sud attraverserà il centro urbano di Civitavecchia, è da considerare prioritario che in sede di accordi di programma tra gli Enti (in particolare Accordo Quadro del 8.1.00 e 7.8.01) siano definiti gli interventi previsti per la protezione dell'ambiente. Ci si riferisce, in particolare, alla galleria artificiale programmata nell'area urbana, che potrà ridurre in maniera significativa l'inquinamento acustico prodotto dal transito dei convogli ferroviari. Considerato che tale indicazione da sola non è sufficiente, dovrà essere predisposto uno studio di bonifica acustica del corridoio ferroviario di attraversamento del centro urbano, che tenga conto sia delle condizioni attuali sia degli scenari futuri;

relativamente alla componente atmosfera:

- le analisi svolte sono riferite allo studio di impatto ambientale 1997 e quindi sviluppate sulla base dei dati in esso riportati, sia in termini di condizioni di qualità dell'aria sia dei traffici previsti.

Lo studio di impatto ambientale evidenzia che la nuova configurazione, con lo spostamento delle attività commerciali a Nord, modifica le condizioni emissive a favore della qualità dell'aria delle zone maggiormente urbanizzate, che risultano interessate in modo decisamente inferiore dalle attività portuali.

Come è testimoniato dalle concentrazioni rilevate nelle postazioni Enel ed in quella della Regione Lazio (per l'SO₂ i valori sono di un ordine di grandezza inferiori ai limiti normativi e per l'NO₂ sono su valori pari alla metà) la qualità globale dell'aria della zona non risulta particolarmente critica; in termini di inventario delle emissioni di inquinanti nel territorio di Civitavecchia, il porto e le attività ad esso connesse incidono al massimo per il 10% e, pertanto, pur nelle approssimazioni eseguite, le conclusioni dello studio di impatto ambientale si ritengono condivisibili.

Quindi, viste le precedenti valutazioni e considerato che le condizioni di evoluzione delle attività portuali dovranno essere comunque soggette ad un processo di taratura ed aggiornamento, connesso all'evolversi delle ipotesi di sviluppo eseguite in sede di studio di impatto ambientale, si ritiene necessaria la predisposizione di un adeguato sistema di monitoraggio; tale sistema dovrà tenere conto dei dati relativi alle condizioni di qualità dell'aria e dovrà essere in grado di caratterizzare sia le concentrazioni globali sia i contributi del porto, al fine di rendere più efficaci gli eventuali interventi di contenimento;

relativamente alla valutazione di incidenza di cui al DPR 8 settembre 1997 n. 357:

ha preso atto che:

- la Direttiva Habitat 92/43/CEE del Consiglio (art. 6 comma 4) stabilisce che *“ qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione di incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative un piano o un progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di natura 2000 sia tutelata....”*. Il medesimo articolo stabilisce inoltre che, *“ qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico”*.

Tali norme sono integralmente recepite dall'art. 5 commi 8 e 9 del D.P.R. 8 Settembre 1997, n° 357, di recepimento della citata Direttiva;

preso atto tuttavia che il 5° comma del suddetto art. 5 del DPR n. 357/97 prevede che: *“ nel caso in cui i progetti si riferiscono ad interventi ai quali si applica la procedura di valutazione d'impatto ambientale, si procede ai sensi della vigente normativa in materia”*;

e preso conseguentemente atto del fatto che la valutazione d'impatto ambientale sembra rappresentare *“ il più che contiene il meno”*, ossia la valutazione d'incidenza ambientale;

la Commissione ritiene di poter ragionevolmente utilizzare i criteri di valutazione e di apprezzamento discrezionale che il citato DPR n. 357/97 prevede per la sola valutazione d'incidenza, sulla base, peraltro, di elementi e fattori di giudizio che appaiono essere di generale

WV
AR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

applicazione, soprattutto per quel che riguarda la disciplina delle possibili deroghe al regime di indisponibilità e massima tutela dei SIC ;

la Commissione ritiene coerentemente di poter fare applicazione nel caso di specie dei principi generali del 9° comma del citato art. 5 del DPR n. 357/97, là ove si ipotizza, anche nel caso di valutazione d'incidenza negativa, la possibilità di decidere in deroga, nel caso di esigenze connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o con esigenze di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi di rilevante interesse pubblico.

ha considerato che:

- nell'area interessata dagli interventi è presente un sito di importanza comunitaria (pSIC), individuato con il codice IT6000005 "fondali compresi tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara", avente uno sviluppo complessivo di circa 5 km di lunghezza e una superficie di circa 74 ha. Oggetto della tutela è l'habitat delle praterie di Posidonie (D.M.A. 20 gennaio 1999, allegato A), habitat prioritario.

La formazione in esame, in linea con le caratteristiche delle praterie di *P. oceanica* del Lazio settentrionale, si presenta come un mosaico, con ampie discontinuità, di macchie di *Posidonia* su roccia e su sabbia, specialmente tra -2 m e -15 m, con un limite inferiore che raramente supera i 20 m di profondità.

Al momento attuale è in corso un procedimento di rivisitazione di tutti i pSIC ricadenti nel territorio della Regione Lazio, sia terrestri sia marini; la Regione, nel Febbraio 2001 (nota prot. 3356 del 16/02/2001), ha presentato al Ministero dell'Ambiente le nuove proposte di perimetrazione che sono, al momento attuale, in fase di discussione per la definizione finale, e pertanto, non ancora depositate presso la Commissione Europea.

Per quanto attiene l'ambito marino costiero del Lazio settentrionale, a partire da Punta Macchia Tonda fino a Punta S. Agostino, le nuove aree proposte dalla Regione vanno a formare un sistema pressoché continuo, interrotto per qualche chilometro proprio all'altezza di Civitavecchia;

ha valutato che:

- il progetto della DEGM, considerato in tutte le sue parti (moli, banchine, aree di dragaggio, ecc.) andrà ad interessare il pSIC "fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara" nella sua estremità più meridionale, occupandone direttamente una superficie pari a circa 11 ha; inoltre, considerando anche gli effetti indiretti derivanti dalla realizzazione delle opere, si avrebbe una ulteriore diminuzione di superficie corrispondente a circa 9 ha. Nel complesso, pertanto, si determina una incidenza negativa sul pSIC determinata da una riduzione complessiva di 20 ha circa di habitat di *Posidonia oceanica*, su un totale complessivo di estensione del pSIC pari a 74 ha.

Per le caratteristiche specifiche dell'ecosistema interessato, in ogni caso, non vengono indotte perturbazioni significative alle funzioni ecologiche dell'area residua, anche a motivo della discontinuità del ricoprimento, connessa alla natura stessa del substrato, che non consente il propagarsi delle perturbazioni a scala maggiore.

In riferimento alla nuova proposta di perimetrazione dei SIC da parte della Regione Lazio, si evidenzia che le opere in esame andranno ad interessare l'estrema porzione meridionale della formazione cod. IT6000005, estesa tra punta Mattonara e Punta S. Agostino, nel punto in cui il sistema marittimo costiero si interrompe; pertanto, sebbene in ogni caso l'estensione complessiva

dell'habitat venga ridotta, non verranno indotte ulteriori frammentazioni o interruzioni alla continuità della rete ecologica locale.

Conformemente al DPR e alla Direttiva Habitat citati, per quanto riguarda le misure proposte a parziale compensazione del danno sulla formazione della Mattonara, e relative alla riforestazione di praterie di posidonia oceanica in aree limitrofe a quella direttamente interessata dall'intervento, si sottolinea che l'ambito individuato per gli interventi di reimpianto, relativamente alla nuova perimetrazione proposta dalla regione Lazio, è inserito in un altro sito di importanza comunitaria (codice IT6000007);

- come si è già evidenziato sussistono rilevanti benefici ambientali derivanti dalla realizzazione dell'opera, individuati; sinteticamente nel definitivo allontanamento dal porto storico di attività industriali; nell'eliminazione e razionalizzazione del traffico commerciale dal centro urbano di Civitavecchia mediante la realizzazione di tre soli varchi, dedicati, per l'accesso al porto; negli interventi di riqualificazione del corridoio ferroviario immediatamente a Nord del centro urbano; nella sensibile riduzione dell'inquinamento nell'area urbana; negli effetti positivi di larga scala individuabili nell'incremento quasi esclusivo del traffico ferroviario con conseguente presumibile riduzione del traffico stradale e degli impatti ambientali connessi;
- altresì l'adeguamento delle infrastrutture portuali fa parte della più ampia nozione di sicurezza della navigazione, intesa nella sua accezione di traffico marittimo a corto raggio e di conseguente strutture portuali rispondenti a criteri oggettivi di sicurezza del traffico stesso. Conseguentemente ricorrono, nella fattispecie, le condizioni e i presupposti di cui al cit. art. 5, 9° comma, del DPR n. 357/97;

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

CONSIDERATA la nota n. 164682 della Regione Lazio del 6 dicembre 2001, pervenuta il 6 dicembre 2001, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Il progetto trasmesso fa seguito alla pronuncia compatibilità ambientale espressa dalla Regione Lazio con Deliberazione n. 2933 del 20 maggio 1997 e dei Ministri per i Beni Culturali e dell'Ambiente DEC VIA del 22 dicembre 1997 relativa al progetto di variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia.

La documentazione trasmessa per la procedura di V.I.A. relativa alla Darsena Grandi Masse va considerata direttamente connessa alla trattazione del piano documentata nella precedente istruttoria.

Il progetto nella attuale versione presenta delle variazioni anche in termini dimensionali; la diga foranea ha una diversa inclinazione ed estensione e risulta contenuta nella attuale linea di prolungamento dell'opera di difesa foranea del porto; la banchina verso terra risulta avanzata e di conseguenza notevolmente ampliati i piazzali per la movimentazione di merci e mezzi, per la cui realizzazione verrà interamente utilizzato il materiale dragato.



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

Tale modalità consente di eliminare il consistente impatto indotto dalle opere previste dalla precedente ipotesi progettuale secondo la quale era necessario scaricare a largo una consistente quantità di materiale inerte con effetti negativi sull'ecosistema marino ed del trasporto solido connesso alle operazioni di rilascio del materiale, inoltre a terra potrà essere evitata la realizzazione della collinetta precedentemente prevista a vantaggio di una maggiore disponibilità di superficie e delle mobilità logistica.

La dimensione dei piazzali risulta, inoltre, tale da consentire ampia flessibilità nei possibili adeguamenti volti ad accogliere la logistica specifica di diverse tipologie di prodotto, anche in considerazione della complessa ed articolata domanda di categorie merceologiche presenti agli atti dell'Autorità Portuale. Tali categorie riportate nello studio determinano la necessità di una rete infrastrutturale di bacino locale e interregionale che verrà nei fatti soddisfatta dalla realizzazione delle infrastrutture programmate e già finanziate e in via di istruttoria per la definitiva approvazione.

La disponibilità della darsena e degli ampi piazzali previsti consente inoltre di rendere possibile la realizzazione delle autostrade del mare per la movimentazione delle merci a vantaggio di un consistente alleggerimento del trasporto su gomma che oggi attraversa le dorsali nazionali. Quindi la realizzazione dell'opera proposta può rappresentare una valida compensazione agli impatti connessi alla sua realizzazione rispetto al consumo energetico, all'inquinamento ed ai fattori di rischio per le persone e le cose connesso alla mobilità delle merci su gomma.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il piano portuale prevedeva l'ampliamento verso nord della darsena e delle banchine nonché della diga foranea con l'intento di ridistribuire la localizzazione delle funzione individuando attracchi dedicati e divisi tra le merci e i passeggeri.

Tra gli obiettivi di rilancio del porto vi erano il recupero delle darsene storiche direttamente contermini al nucleo del centro storico della città, la realizzazione delle condizioni di attracco per grandi navi crocieristiche, l'allontanamento dalla darsena storica e lungo il litorale cittadino del fascio binari ferroviari dedicato alla movimentazione delle merci e dei viaggiatori, l'allontanamento delle attività di carico e scarico delle merci sfuse sia quelle contenute nei grandi silos che quelle che comportano polveri ed inquinamento per effetto della loro movimentazione.

Uno dei problemi prioritari per l'avvio della trasformazione delle opere e la possibilità di attracco delle navi crocieristiche era l'allontanamento della movimentazione dei prodotti petroliferi la cui darsena era localizzata all'imbocco del porto, fatto che comportava il fermo della movimentazione delle navi nel periodo in cui avvenivano le operazioni di attracco del naviglio petrolifero; tale condizione logistica era di impedimento all'accoglienza del traffico crocieristico per il potenziale rischio connesso, dovuto alla vicinanza delle relative banchine.

L'esito di detta istruttoria attraverso un complesso dispositivo di prescrizioni consentiva l'avvio delle opere per l'allontanamento di gran parte delle funzione dalla darsena storica, nonché la dismissione del fascio binari che veniva localizzato a nord del nucleo urbano in corrispondenza con il settore di sviluppo industriale previsto dal Piano Regolatore della città.

Tale pronuncia esprimeva giudizio interlocutorio negativo sull'ipotesi progettuale della nuova darsena grandi masse pur condividendone la separazione dello sbarco dei prodotti petroliferi rispetto alle altre attività portuali.

Venivano evidenziate le necessità di approfondimento ,di verifiche programmatiche e delle soluzioni progettuali ed ambientali direttamente commesse, che prevedevano grossi impatti derivanti dal rapporto tra la darsena, le banchine e le opere di scavo nonché all'interferenza dello scarico termico della centrale Torvaldaliga Nord.

Come detto la documentazione trasmessa per la procedura di V.I.A. relativa alla Darsena Grandi Masse va considerata direttamente commessa alla trattazione del piano documentata nella precedente istruttoria ,inoltre ,va considerato che questa struttura regionale ha agli atti ulteriori istruttorie per progetti infrastrutturali che consentono di inquadrare la fattibilità delle opere proposte ,sul piano delle condizioni programmatiche offrendo uno scenario che le rende fattibili ed operative:

Tali opere al contorno sono le seguenti:

- Realizzazione di una torre per il carico e lo scarico dei prodotti petroliferi .La realizzazione dell'opera ha consentito la dismissione e la riconversione della vecchia darsena energetica allontanando nell'impianto portuale il rischio potenziale di incidenti e consentendo lo sviluppo di altri settori commerciali .
- progetto per la realizzazione e gestione della **Piattaforma Logistica di Civitavecchia** presentata presso la Regione in data 03.08.01 . Tale impianto è localizzato nella zona industriale della città ed è commesso alla grande viabilità realizzata a nord dell'abitato urbano ,direttamente collegata all'autostrada Roma Civitavecchia e alla via Aurelia.
- **Adeguamento ss.1 "Aurelia" al tipo II-a C.N.R.** Civitavecchia –Grosseto Sud presentata in data 19.06.01 . L'adeguamento dell'opera consente lo scorrimento veloce delle persone e delle merci collegando a sud il richiamato tratto autostradale per Roma ed a nord con il nuovo tracciato dell'Aurelia fino a Livorno a sua volta commesso con la complessa rete l'autostradale sia Tirrenica che nelle diverse direttrici a nord e ad est all'interno e all'esterno della nazione .
- Realizzazione **ss 675 Umbro Laziale ex raccordo Civitavecchia Viterbo Orte** presentata in data 28.09.01.Tale opera consentirà i collegamenti con l'Autostrada del Sole, il programmato interporto di Orte, delle aree industriali della regione dell'Umbria la dorsale appenninica (Cesena , Candela con diramazione Brindisi / Reggio Calabria) in via completamento e ricollegandosi successivamente alla rete autostradale Roma–L'Aquila-Pescara e quindi all'autostrada adriatica .
- Richiesta di **inizio studi da parte dell'ENEL** per la Conversione a carbone della centrale di Torvaldaliga Nord a pervenuta in data 16.10.01 .Tale dato comporta ,in caso di esito positivo della relativa istruttoria ,di rendere flessibile le potenzialità di attracco e di movimentazione merci della nuova darsena oltre alla necessità di realizzare la nuova diga foranea.

Gli interventi del porto di Civitavecchia sono inseriti nel **PRUSST** presentato dal Comune di Civitavecchia al competente Ministero e da questo inserito nei benefici finanziari per il corrente anno, per il 2002 e per i successivi anni.

Si riportano in modo sommario alcune delle opere di interesse portuale previste dal PRUSST: costruzione delle opere di protezione foranea , adeguamento degli impianti tecnologici , spostamento dei silos dal porto storico , nuova organizzazione dello sviluppo di settori merceologici , ottimizzazione delle strutture ferroviarie nonché spostamento della darsena petrolifera dimensionata per le esigenze commerciali del porto e le attività industriali della città.

WV
GPR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

Oltrè alla realizzazione della piattaforma logistica, alla rilocalizzazione degli uffici direzionali di carattere pubblico e privato relativi alla gestione e controllo e delle attività portuali ed infine opere per la riqualificazione del porto storico.

COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

VIABILITÀ

L'accessibilità al porto di Civitavecchia

E' stato considerato l'ambito compreso fra la strada statale Aurelia e l'autostrada A12 Roma - Civitavecchia, i cui punti di interscambio con il territorio sono rappresentati da:

- *lo svincolo di Civitavecchia sud, situato in prossimità del confine tra i comuni di Santa Marinella e Civitavecchia;*
- *lo svincolo di Civitavecchia nord, situato a monte dell'abitato, in corrispondenza con la strada provinciale per Allumiere e Tolfa, tratto extraurbano della via Terme di Traiano di penetrazione nella città;*
- *l'incrocio tra il raccordo autostradale in uscita verso nord e la via Aurelia, presso la cantoniera Pantano, punto nevralgico di tutto il sistema per i suoi connotati planoaltimetrici.*

Per quanto riguarda l'accessibilità diretta all'area portuale, i varchi attualmente in uso sono cinque, alcuni coincidenti con punti di attraversamento della vecchia cinta muraria:

- *Varco Fortezza, in corrispondenza di Porta Fortezza, dove è localizzata la dogana e dal quale si accede direttamente alla stazione marittima, alla capitaneria di Porto e agli imbarchi della Tirrenia;*
- *Varco Livorno, in corrispondenza di Porta Livorno, spesso interrotto nei periodi di minore traffico e ripristinato soprattutto in coincidenza con i momenti di punta estivi per consentire l'accesso dei veicoli diretti agli imbarchi della Tirrenia;*
- *Varco del Porto Franco, direttamente collegato alla darsena romana;*
- *Varco Vespucci, in corrispondenza di Porta Tarquinia, dal quale si raggiunge l'attuale area merci ed il molo delle Ferrovie dello Stato;*
- *Varco Fiumaretta, che sfrutta l'ingresso in ambito urbano della "bretella" Civitavecchia - Orte.*

E' da considerare come possibile varco di accesso all'area della Darsena Grandi Masse quello situato lungo la via Aurelia nel tratto tra La Mattonara e Torre Valdaliga, in prossimità delle rampe che raccordano la zona costiera, la strada statale e le percorrenze interne, principalmente quelle per l'area industriale.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale, viario e ferroviario, la situazione attuale mostra una prevalenza di assi longitudinali di collegamento nord-sud ed una scarsa presenza di assi trasversali di raccordo. Tuttavia, il Piano Regolatore Generale e la più recente Variante n.° 29/99, nella ricerca di soluzioni sia per il potenziamento delle infrastrutture di collegamento della città, sia per la tutela di zone di interesse ambientale, prevedono il riequilibrio del sistema mediante prolungamenti, adeguamenti e raccordi degli assi esistenti.

Gli assi infrastrutturali più importanti sono stati già richiamati nelle premesse.

Il complesso sistema di accessi consente una ordinata distribuzione dei flussi di traffico in rapporto alla diversità dell'utenza evitando interferenze fra la mobilità delle merci e delle persone e a sua

volta tra la modalità di trasporto e destinazione delle merci e dell'utenza da parte delle persone favorendo il collegamento con la ricettività della città e la mobilità sull'area vasta a fini turistici.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Dall'esame degli impatti che l'opera potrebbe produrre, sin dalla fase della sua costruzione, sono state esaminate alcune varianti possibili e sono state operate le scelte che hanno consentito di ottimizzare l'impiego delle opere, minimizzando volumi ed aree da impegnare.

A tal proposito sono state avanzate diverse alternative progettuali:

- integrazione totale della struttura nel porto esistente; si è ipotizzato di ampliare il porto lungo la costa lasciando una imboccatura unica per il nuovo bacino portuale;
- sua delocalizzazione a settentrione di Tor Valdaliga Nord.

L'ipotesi di realizzare un porto completamente indipendente dal punto di vista delle opere esterne e dell'accesso per le navi scaturisce dall'esame della morfologia e delle condizioni meteomarine locali. Infatti l'accesso al porto di Civitavecchia non può avvenire attraverso un'imboccatura troppo ampia a causa delle forti mareggiate provenienti da libeccio, proprio parallele alle opere di difesa.

Tale ipotesi è stata confermata parte integrante della Variante al PRP.

Della soluzione prescelta deve essere sottolineato l'aspetto della **sicurezza** legato alla **separazione delle due imboccature portuali**; il traffico petrolifero ed in genere delle merci pericolose viene ad essere fisicamente segregato dal traffico passeggeri e commerciale.

Anche le aree a terra di manipolazione dei prodotti petroliferi e pericolosi viene completamente separato dalle attività diverse che richiedono norme di comportamento, impianti e servizi annessi di diversa tipologia.

Le aree connesse alla nuova Darsena Grandi Masse sono in adiacenza alle aree che l'Amministrazione comunale ha destinato ad attività industriali ed artigianali; in tal senso il nuovo insediamento portuale costituisce il naturale sbocco al mare di tali futuri insediamenti.

La diga foranea è stata progettata nelle dimensioni ed nella tipologia nell'ottica di minimo impiego di materiali di cava e utilizzazione per accosti carichi liquidi che non richiedono piazzali.

Infatti la conformazione della diga già proposta dal Genio Civile è stata riesaminata confermando la sua geometria vincolata dalla funzione di protezione del bacino portuale dal moto ondoso e dalla necessità di raggiungere i fondali necessari a garantire il sicuro accesso. Una riduzione dell'estensione in mare comprometterebbe la funzionalità dell'opera che deve garantire la manovrabilità delle navi in ingresso ed uscita, insieme con la sicurezza all'ormeggio.

Piazzali di servizio e viabilità

Gli accosti per le navi carichi liquidi sono posizionati sulla diga foranea in tale modo che siano dotati di tutte le attrezzature necessarie per il carico e lo scarico dei prodotti che richiedono solo tubazioni e bracci di carico di minimo ingombro, oltre che tutti gli impianti per la prevenzioni degli incidenti.

La progettazione di dettaglio dei piazzali e della viabilità, integrata con le eventuali esigenze di salvaguardia dei beni archeologici presenti, dovrà essere condotta a valle delle indagini da compiere e potrà rispondere alle esigenze emerse grazie all'ampiezza degli spazi a disposizione ed alla presenza del duplice accesso: il primo diretto e dotato di svincolo in adiacenza alla Darsena

HW
ASAR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

siessa ed il secondo costituito dall'accesso Fiumaretta che serve anche le nuove banchine del porto commerciale.

Lo sviluppo delle attività industriali nell'area settentrionale della città e lontano dal centro abitato è la massima garanzia di riduzione degli impatti legati al rumore ed al traffico dei mezzi gommati, oltre che dei carri ferroviari.

Dragaggio e destinazione dei materiali

Le indagini geognostiche svolte nel passato su tutta l'estensione dell'area hanno consentito di verificare che il fondale è costituito da due formazioni prevalenti: la panchina ed i sedimenti costieri di natura calcarenitica che costituiscono la parte superficiale prevalente, ed una formazione di argille consistenti costituenti il substrato. Le rocce sedimentarie superficiali, dotate di un grado di cementazione abbastanza elevato da richiedere draghe potenti per la frantumazione e l'asportazione del materiale, possiedono una bassissima capacità di intrappolare sedimenti ed inquinanti. Ciò costituisce una buona garanzia circa la qualità del materiale dragato. Inoltre sia la formazione superficiale che il substrato possiedono caratteristiche meccaniche adeguate ad essere impiegate per i riempimenti. Le prime saranno impiegate per le parti più pregiate dei rilevati ed in alcuni casi potranno essere impiegate anche come tout-venant, ovvero per il cuore delle dighe foranee; mentre le seconde verranno impiegate per il riempimento dei cassoni cellulari e per i riempimenti dei piazzali, con l'accortezza di alternare gli strati limosi agli strati calcarei più aridi. Il dragaggio dovrà essere compiuto mediante disgregazione ed il materiale di risulta potrà essere utilmente impiegato sia nella formazione dei piazzali che nella costruzione stessa dell'opera stessa: riempimento dei cassoni cellulari, formazione di scanni di imbasamento e di nuclei di tout-venant.

Grazie alle scelte operate per diminuire il dragaggio e per aumentare i piazzali, il bilancio del materiale movimentato si annulla; ovvero tutto il materiale risultante dai dragaggi trova impiego nella costruzione dell'opera, ovvero in altre aree messe a disposizione dall'Autorità Portuale. Con tale accorgimento vengono annullati tutti gli impatti legati al trasporto ed alla destinazione dei materiali di risulta.

Bilancio dei materiali

Con gli accorgimenti sopra descritti è stato possibile ridurre al minimo l'impiego di materiali dai cava.

Peraltro una parte dei materiali di protezione delle scogliere di difesa dal moto ondoso verrà ricavata dalla trasformazione degli attuali piazzali provvisori in banchine definitive. Infatti i piazzali formati dalle casse di colmata che attualmente costituiscono l'estremità settentrionale del bacino portuale sono stati difesi al moto ondoso con scogliere di massi artificiali la cui funzione è solo provvisoria. Al momento della realizzazione della futura banchina contenitori le scogliere di massi naturali dovranno essere salpati e potranno essere utilmente impiegati nella costruzione della nuova Darsena Grandi Masse.

La nuova banchina contenitori si prevede che venga realizzata negli anni 2001 - 2004; pertanto i tempi di realizzazione coincidono con quelli della Darsena Grandi Masse, attualmente in fase di progettazione ed approvazione.

Rapporto con la centrale di produzione dell'energia elettrica di Tor Valdaliga Sud

L'interferenza con le opere di presa e di restituzione delle acque necessarie al ciclo industriale della centrale di produzione dell'energia elettrica di Tor Valdaliga Sud è stata risolta con

l'allontanamento dell'opera di presa che attraverserà tutta la banchina di riva della nuova Darsena per raggiungere il mare aperto all'esterno della diga foranea.

Le opere di restituzione sono state lasciate all'interno del bacino ove non interferiscono con le attività portuali. Le verifiche tecniche specialistiche rivolte alla definizione del campo termico che si verrà a creare all'interno del bacino portuale sono state effettuate in via preliminare, confermando la fattibilità dell'opera. Sono in corso le verifiche di dettaglio, a seguito delle quali potranno essere apportate eventuali modifiche anche al sistema di scarico, se necessario. Le eventuali modifiche saranno di facile realizzazione, dal momento che esistono ampi spazi di mare disponibili fra le aree destinate all'evoluzione delle navi e quelle necessarie all'allontanamento dei reflui termici.

Dimensionamento generale in rapporto al traffico

Le analisi del traffico attuale e di quello potenziale del porto di Civitavecchia sono state effettuate sulla base della pianificazione nazionale, riscontrando la effettiva esistenza di una domanda che giustifica in pieno la volontà degli Imprenditori di realizzare la nuova Darsena Grandi Masse.

Il traffico petrolifero richiede la realizzazione degli accosti previsti in progetto, in particolare l'accosto per le navi di grandi dimensioni 100.000 DWT. Per le rinfuse viene confermata la necessità del nuovo scalo la cui organizzazione dovrà essere messa a punto per far fronte alla domanda di molteplici categorie merceologiche.

Le elaborazioni svolte sui dati disponibili hanno mostrato che le previsioni di traffico avanzate nel 1996 in sede di Studio di Impatto Ambientale dell'intero progetto di ampliamento del porto di Civitavecchia erano corrette; infatti il traffico registrato al 1999 è solo del 5% inferiore a quello stimato, mentre le stime del progetto di variante del Piano regolatore Portuale erano molto inferiori.

Questo risultato ha mostrato che le aspettative di sviluppo del porto hanno un effettivo riscontro nel traffico attirato dal porto di Civitavecchia negli ultimi anni, malgrado i disagi e le difficoltà operative legate alla realizzazione delle opere di ampliamento in corso.

STATO DEI LUOGHI, IMPATTI ATTESI E MITIGAZIONI ATTUABILI

DINAMICA DEL LITORALE

Il problema della dinamica del litorale in cui ricade la realizzazione della Darsena Grandi Masse del Porto di Civitavecchia è stato affrontato con due metodologie distinte: da una parte tramite l'analisi storica della linea di costa, effettuata sulla base di un'ampia cartografia ricoprente ben 67 anni (dal 1925 al 1991), dall'altra tramite l'analisi locale dei fattori che regolano l'equilibrio costiero.

Di seguito si riassumono schematicamente i risultati conseguiti:

- Il tratto di costa in esame è oggi densamente antropizzato, in particolare nella parte centrale e meridionale da Torre Valdaliga fino a Capo Linaro, in cui si ritrovano insediamenti industriali di grosse dimensioni quali le centrali ENEL di Torre Valdaliga, il porto di Mattonara, quello di Civitavecchia e quello di Riva di Traiano, un'infrastruttura stradale di notevole importanza come la SS. 1 Aurelia che corre a pochi metri dalla riva tra Capo Linaro e Punta S. Paolo, oltre a un continuo susseguirsi di costruzioni, porticcioli, rifugi, terrazze a mare, etc.;*
- Malgrado l'intensa attività umana che ha interessato il litorale dai tempi dei Romani (oltre all'antico "porto di Traiano", su cui è sorto l'odierno porto di Civitavecchia si ritrovano diverse*

MW
AS LR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

vestigia appartenenti a varie epoche, sparse lungo la costa), la linea di spiaggia non mostra variazioni naturali nell'arco di tempo sottoposto ad indagine, fatta esclusione per un brevissimo tratto localizzato in corrispondenza della foce del Fosso Marangone, dove si è verificato un lievissimo accrescimento tra il '25 ed il '51, che negli anni successivi è stato rimodellato dalla forza del mare. Tutte le modifiche registrate sono ascrivibili ad intervento umano diretto.

Nei bacini portuali esistenti non sono mai stati eseguiti lavori di dragaggio dovuti a fenomeni di insabbiamento e/o trasporto solido costiero, malgrado all'imboccatura del porto di Civitavecchia sfoci il Fosso Fiumaretta ed in corrispondenza dell'imboccatura del Marina Riva di Traiano sbocchi il Fosso del Malpasso.

- La litologia e la sedimentologia del tratto di costa in esame è tale da non presentare materiale che possa essere oggetto di trasporto litoraneo.
- Gli apporti dei corsi d'acqua sfocianti lungo il litorale in oggetto sono da considerarsi nulli, come pure non interessano l'unità fisiografica costiera di Civitavecchia le foci dei fiumi a Nord quali il Mignone ed il Fiora né a Sud come il Tevere e l'Arrone.
- Le correnti profonde (o generali) hanno velocità estremamente bassa, di molto inferiore ad 1 nodo, che comunque interessa le acque profonde, senza alcuna influenza sulle acque antistanti la costa e senza alcuna capacità di produrre trasporto solido costiero.
- La sagoma della Darsena nuovo porto grandi masse è completamente in "ombra" rispetto all'esistente porto di Civitavecchia ed ancor più lo sarà dopo il completamento del prolungamento dell'Antemurale Cristoforo Colombo.

Sulla base degli studi effettuati e dei risultati conseguiti più sopra schematicamente riportati, è possibile concludere che l'unità fisiografica in cui ricade la realizzazione della Darsena Grandi Masse del Porto di Civitavecchia è immune da fenomeni di trasporto solido litoraneo, sia longitudinale che trasversale.

La realizzazione delle nuove opere previste non può quindi influenzare in modo alcuno il litorale adiacente, indipendentemente dalla geometria delle opere stesse. In tal senso risulta inapplicabile e comunque non utile l'implementazione di un modello matematico di ricostruzione del regime delle correnti di trasporto solido lungo il tratto di costa interessato dalle nuove opere.

VEGETAZIONE

L'area oggetto del presente studio presenta dei fondali caratterizzati da substrati eterogenei che spesso si avviciano in un mosaico di microambienti. Tale variabilità dell'ambiente fisico si traduce anche in un'eterogeneità del popolamento zoobentonico ritrovato.

Nella fascia costiera caratterizzata da fondi rocciosi sono state ritrovate specie tipiche di fondi duri che vivono su tale substrato con diverse modalità.

I popolamenti ritrovati nel presente studio non evidenziano particolari differenze rispetto a quanto riportato negli altri studi riguardanti questa stessa area. Una delle caratteristiche confermate è l'omogeneità dei popolamenti afferenti allo stesso substrato, indicato dall'omogeneità interstazionale, con l'eccezione delle stazioni di fondo duro che evidenziano un gradiente batimetrico che provoca differenze strutturali dei popolamenti delle stazioni più superficiali rispetto a quelle più profonde.

Per quel che riguarda la caratterizzazione chimico-fisica dei fondali riferendosi alla tabella del protocollo Venezia, i sedimenti sono in classe B per cui è da prevedersi, in fase di dragaggio, uno

VW

GAR

stoccaggio del materiale in casse di colmata e piazzali che assicurino la mancanza di contatto con acque marine.

L'impatto tra i maggiori che l'intervento avrà sull'ambiente circostante sarà la **soppressione di circa 10 ha di prateria a Posidonia a causa dell'esecuzione delle opere di dragaggio.**

RUMORE

La situazione esistente è stata caratterizzata sulla base dei risultati di una campagna di misure, effettuata sia all'interno dell'area portuale che nel territorio cittadino.

Sono stati utilizzati modelli per simulare sia le condizioni ante-operam che quelle post-operam. Le principali modificazioni indotte dal progetto in esame riguardano:

a. la diversa dislocazione delle attività portuali, il cui baricentro si allontanerà dal centro cittadino;

b. i cambiamenti di volume e flussi di traffico veicolare che attraversano il territorio in esame.

Gli studi effettuati hanno permesso di identificare e valutare le sorgenti di disturbo sonoro connesse con le attività del porto, durante il normale esercizio che nella fase di cantiere.

Sulla base della campagna di misure effettuata per il precedente SIA, è stata evidenziata una situazione ante-operam caratterizzata da un pesante inquinamento acustico nell'area urbana (livelli sonori equivalenti Leq compresi tra 64,8 e 70,8 dBA contro un valore di 65 dB indicato dalla normativa vigente). Tale situazione è determinata dal traffico veicolare urbano, e colpisce in particolare ricettori privilegiati quali ospedali, asili, scuole, ecc.

Per quanto riguarda le attività del porto, i livelli equivalente Leq (misurati in vicinanza di convogli commerciali durante la normale attività di carico e scarico e di manovra), per quanto leggermente superiori ai valori di norma, non sembrano arrecare disturbi significativi ai ricettori urbani.

La situazione post-operam non subisce variazioni per quanto riguarda le emissioni derivanti dalle attività portuali vere e proprie, ma l'ampliamento dell'area del porto e l'allontanamento dal centro abitato contribuiranno ad una ulteriore riduzione del disturbo residuo.

Relativamente ai rumori da traffico nel centro urbano, i modelli di previsione indicano che il livello di rumore post-operam sarà inferiore a quello attuale di circa 5 dB(A). Tale benefico effetto è diretta conseguenza della riduzione della corrente di traffico che attraversa il centro, che sarà dirottato sulla nuova variante dell'Aurelia-Nord. Su quest'ultima strada, nonostante l'aumento di 7 dB(A), il livello di rumore rimane nella norma.

Scarso impatto è mostrato dal sistema ferroviario, in considerazione della bassa velocità dei convogli ferroviari diretti al porto.

Durante la fase operativa del porto, sia in situazione ante-operam che post-operam, non si manifestano particolari problemi indotti da vibrazioni, a prescindere da quelle derivanti dal traffico di mezzi pesanti.

Nella fase di cantiere, gli impatti sono limitati dal momento che l'opera è collocata in una zona industriale distante dal centro abitato.

In questa fase, saranno comunque prese adeguate misure di mitigazione del disagio, quali ad esempio barriere di attenuazione sul perimetro del cantiere dal lato delle abitazioni. Si provvederà anche al controllo delle attrezzature utilizzate, che dovranno essere conformi alla normativa in materia, e sarà curata un'ampia diffusione di informazioni alla popolazione.

GEOLOGIA

MMW
RSCAR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

I depositi su cui insisteranno le opere previste sono stati investigati da una campagna di indagini geognostiche realizzata nel 1992. I sedimenti incontrati, riferibili al plio-pleistocene, formano depositi di "natura per lo più sabbiosa ghiaiosa impostati su termini principalmente limo-argillosi". All'interno dei sedimenti ghiaioso argillosi sono presenti anche a livelli cementati. Le caratteristiche geomeccaniche dei depositi presenti possono essere considerate buone e le simulazioni al computer effettuate dai geologi incaricati hanno rilevato fattori di sicurezza accettabili.

Comunque, in considerazione del fatto che saranno eseguiti notevoli operazioni di dragaggio occorrerà assicurarsi che le simulazioni siano corrispondenti alla reale situazione stratigrafica post-dragaggio.

ATMOSFERA

L'analisi dei parametri climatologici ha evidenziato una situazione favorevole alla dispersione degli inquinanti, caratterizzata da:

- *una continua, anche se moderata, ventosità;*
- *da una scarsa frequenza e persistenza della nebbia;*
- *da piogge particolarmente frequenti ed abbondanti durante l'inverno.*

Per quanto riguarda le sorgenti emissive che gravano sul territorio, i fattori inquinanti di maggiore potenza sono costituiti dalle due centrali termoelettriche dell'ENEL. Tutte le altre sorgenti emissive costituiscono frazioni centesimali delle emissioni delle centrali.

Riguardo alla qualità dell'aria nel territorio di Civitavecchia, i dati più recenti mostrano concentrazioni di inquinanti sempre inferiori ai valori limite di legge ed ai valori-guida proposti come soglie di attenzione.

La serie storica dei dati statistici mette in evidenza una pronunciata tendenza al miglioramento rispetto alle condizioni allarmanti che si erano create negli anni 1980-1985. Questo miglioramento è da mettere in relazione con le misure anti-inquinamento introdotte dall'ENEL (chiusura della centrale della Fiumaretta; utilizzo di combustibili con minore tenore di zolfo; provvedimenti gestionali delle centrali).

Relativamente all'impatto delle attività portuali nella condizione ante-operam, il contributo all'inquinamento complessivo sembra essere modesto e circoscritto ad una area limitata alla zona del porto e alle strade di accesso. E' stato in particolare valutato che, nell'area di massimo impatto, il contributo medio annuo delle emissioni di SOx corrisponde a circa il 13% di quello derivante dalle emissioni delle centrali termoelettriche. Un maggiore inquinamento si determina in agosto, in corrispondenza del picco di traffico per la Sardegna. I valori rimangono comunque sempre nettamente al di sotto dei limiti di attenzione.

La situazione post-operam sembra mostrare un miglioramento in termini di riduzione dei valori massimi di inquinamento, particolarmente sensibile nella condizione estiva. Il miglioramento della qualità dell'aria interessa le aree del centro abitato, mentre nelle aree destinate al nuovo insediamento portuale e viario, l'inquinamento rimane al di sotto degli standard di qualità previsti dalle vigenti norme.

ACQUA

Le opere in progetto intercettano ed interagiscono con il libero deflusso a mare di un sistema, più o meno importante, di corsi d'acqua costieri marginali.

Ulteriori modifiche deriveranno dalla creazione di estese superfici pavimentate, dalla introduzione di collettori di fognatura e, nel caso delle infrastrutture esterne di collegamento, da distorsioni indotte al reticolo iniziale dei corsi d'acqua eventualmente intercettati.

Anche il regime di circolazione delle acque profonde potrebbe risentire degli effetti delle opere eseguite. Questi possono derivare da modifiche apportate alle condizioni di deflusso, dalla creazione di opere nel sottosuolo, (opere di fondazione di tipo profondo, diaframmi).

Con riferimento a ciascuna categoria di opere, possono esse visti diversi livelli di interferenza con "l'ambiente fisico" legati da un lato alle dimensioni del problema e dall'altro alle diverse fasi di realizzazione dell'opera.

Insedimenti. La situazione idraulica delle acque superficiali, vista la semplicità della situazione complessiva, non pone problemi legati al particolare regime idraulico dei corsi d'acqua interessati dall'intervento

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la collocazione delle opere in progetto ricade per lo più oltre la originaria linea di costa, nella zona di contatto tra falda di acqua dolce e acqua marina.

In questa situazione si può ritenere che le opere in progetto non avranno pratica incidenza sul regime delle acque profonde sia per quanto riguarda possibili modifiche agli schemi di flusso che per possibili interferenze di altro tipo.

Approvvigionamento idrico. Il nuovo porto avrà necessità di importanti quantitativi di acqua per uso diverso, sia nelle fasi di costruzione, che in quella di esercizio.

Da quanto sopra illustrato, risulta che un approvvigionamento diretto da pozzi è fortemente ostacolato dalla struttura geologica dei terreni. Da alcune prove di emungimento recentemente eseguite, e delle quali si hanno indirette informazioni, risulta che acquiferi relativamente importanti si raggiungono a profondità molto elevate, superiori ai 60 metri dal piano di campagna. In queste situazioni, la qualità dell'acqua derivata risente negativamente della presenza della falda marina.

Il problema dell'approvvigionamento idrico dovrà pertanto essere affrontato in un ambito territoriale più ampio. In questo senso dovranno essere seguite con attenzione, alcune iniziative intraprese dal Comune di Civitavecchia, miranti ad una produzione a basso costo di acque per uso industriale. Tra queste è compresa la possibilità di trattare, in regime di convenzione con l'ENEL, acque di scarico del depuratore comunale.

Nei piani generali del Comune vi è la revisione del sistema di approvvigionamento idrico del comprensorio, nell'ambito del quale potrebbero essere convertite ad uso industriale alcune fonti di approvvigionamento oggi utilizzate per la produzione di acqua potabile.

Raccolta e smaltimento delle acque di rifiuto. La realizzazione di ampi piazzali e di aree pavimentate che il nuovo porto prevede, potrebbe inoltre incidere, almeno in linea teorica, sul regime delle acque ruscellanti superficiali. Così come, l'attività portuale ed i diversi insediamenti, potranno favorire la possibile dispersione nel terreno e quindi a mare di acque di rifiuto e di altri fluidi potenzialmente inquinanti.

Problemi questi la cui soluzione dovrà essere affidata ad una accurata progettazione esecutiva della rete di drenaggio e di raccolta delle acque di prima pioggia e di scarico.

Sulla base di quanto esposto si possono formulare le seguenti considerazioni:



Al Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- *la situazione delle acque di circolazione profonda e superficiale è sostanzialmente indifferente alle azioni direttamente od indirettamente indotte dalle nuove opere;*
- *per quanto riguarda la condizione delle aree problema connesse con il regime di circolazione delle acque superficiali, risulta un quadro finale che può essere considerato migliorativo rispetto alla situazione iniziale in quanto;*
- *le opere sono dimensionate in modo tale da risultare compatibili con le caratteristiche di deflusso dei fossi minori interessati.*

PAESAGGIO

In base ai risultati dell'analisi sugli elementi del paesaggio e dell'analisi percettiva, riferita all'area vasta considerata, sono stati individuate alcune aree che si possono definire "critiche" perché in comunicazione visiva con l'area del progetto.

Occorre subito precisare, tuttavia, che nella maggior parte dei casi tale criticità è piuttosto contenuta perché la Darsena Grandi Masse occupa un'area residua tra ambiti già fortemente compromessi.

Tra le aree individuate rivestono particolare incidenza :

- *il tratto della via Aurelia nord in corrispondenza della località La Scaglia, in particolare il segmento in viadotto prossimo all'area La Mattonara -Torre Valdaliga;*
- *l'area del porto così come risulta a seguito dei lavori di ampliamento, in particolare il prolungamento dell'antemurale Colombo, la banchina commerciale e la darsena di servizio de La Mattonara;*
- *l'area de La Mattonara a ridosso degli impianti dell'ENEL, ancora in uno stato di naturalità compromessa da elementi di degrado dovuti principalmente ai movimenti di terra che si svolgono in adiacenza ad essa;*
- *la costa vista dal mare, un importante canale di percezione sul percorso turistico che si sviluppa senza soluzione di continuità dalla costa a sud di Roma fino all'Argentario, tanto più che gli indirizzi della pianificazione tendono ad incentivare la fruizione turistica di queste zone;*

La localizzazione della Darsena Grandi Masse risponde ad una strategia sicuramente efficace ai fini della razionalizzazione dei traffici nel porto, da cui anche l'aspetto turistico trarrà vantaggio anche per la riduzione delle soste in rada per effetto dell'aumento delle potenzialità di attracco.

Di contro, gli impatti conseguenti alla realizzazione dell'intervento, di entità relativa dato l'inserimento dell'opera in un contesto già fortemente alterato, necessiteranno di accorgimenti opportuni in sede di progetto di dettaglio.

L'aspetto che più di ogni altro è stato considerato è la ricerca di soluzioni adeguate per la riqualificazione del margine dell'area portuale a contatto con la città.

Anche la razionalizzazione della viabilità e la ristrutturazione di quella che attualmente si sviluppa appunto al margine dell'edificato urbano può contribuire ad alleggerire il peso ambientale, e in particolare, paesaggistico, dell'intervento.

Ciò tanto più assume risalto, quanto più si inserisce nella ricerca di soluzioni per la valorizzazione del sistema ambientale contenuta nella Variante 29/99 al Piano Regolatore comunale che prevede la riqualificazione valliva dei fossi ricadenti nel tratto di costa comunale.

In un'ottica analoga, anche se con i salti di scala che la situazione impone, è possibile prevedere la costituzione di un cuneo verde lungo il fosso del Prete con funzione di "corridoio ecologico"; come pure, in sede di progetto di dettaglio relativo al sistema degli accessi e la viabilità interna al porto, sarà opportuno dovranno previsti adeguati interventi di riqualificazione del fronte stradale - lato porto - con filari arborei aventi anche funzione di schermatura dei manfatti marittimi, verificando la possibilità di intervenire anche sul fronte opposto; come anche, infine, la possibilità di effettuare sistemazioni a verde in aree di diversa proprietà per la realizzazione di fasce verdi omogenee. A questi interventi si aggiunge poi il recupero agro-forestale della pineta de La Frasca, già indicato nella precedente istruttoria e non ancora realizzato, integrato dalla predisposizione di un percorso archeologico-naturalistico tra La Mattonara e Torre S. Agostino, da definire, per la fruizione dei siti segnalati lungo l'intera fascia costiera.

Beni monumentali ed archeologici

Per quanto riguarda la presenza di siti archeologici sul promontorio de La Mattonara la presenza di insediamenti che dalla prima età del ferro raggiungono l'età romana comporterà l'elaborazione di progetti di dettaglio differenziati, per garantire la necessaria convivenza fra il patrimonio antico e l'opera di moderna.

L'allontanamento delle attività le cui funzioni sono ricomprese nella nuova darsena consentirà l'avvio del restauro e del recupero della parte storico-monumentale dell'antico porto sia per quanto attiene gli aspetti qualitativi strettamente connessi alla qualità dell'opera che per la riconversione delle attività ivi programmate assicurando una integrazione del vecchio impianto portuale sia sul piano logistico che della fruizione con il centro storico della città.

osservazioni:

nell'osservazione sono riportate le motivazioni secondo le quali la realizzazione del progetto condizionerebbe l'esercizio della Centrale di Torrevaldaliga Sud e così individuate:

- *incompatibilità nuova opera di presa e collegamento alle esistenti vasche griglie con il funzionamento della Centrale;*
- *impossibile funzionamento opere di scarico ,nella posizione riportata nel progetto ,interna al bacino chiuso della nuova darsena ,posizione che non garantisce idonei valori di temperatura previsti dalle norme vigenti;*
- *incompatibilità funzionamento della Centrale con la prevista cronologia delle fasi di realizzazione;*

tali osservazioni sono state recepite e risolte nel progetto agli atti.

tutto ciò premesso

considerato che:

- *il progetto trasmesso fa seguito alla pronuncia compatibilità ambientale espressa dalla Regione Lazio con Deliberazione n. 2933 del 20 maggio 1997 e dei Ministri per i Beni Culturali e Dell'Ambiente DEC VIA del 22 dicembre 1997 relativa al progetto di variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia;*
- *la documentazione trasmessa per la procedura di V.I.A. relativa alla Darsena Grandi Masse va considerata direttamente connessa alla trattazione del piano documentata nella precedente istruttoria;*

in Ma
BAAR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- il progetto nella attuale versione presenta variazioni in termini dimensionali e di modalità di realizzazione che consentono di eliminare il consistente impatto indotto dalle opere previste dalla precedente ipotesi progettuale secondo la quale era necessario scaricare a largo una consistente quantità di materiale inerte con effetti negativi sull'ecosistema marino ed del trasporto solido commesso alle operazioni di rilascio del materiale, inoltre a terra potrà essere evitata la realizzazione della collinetta precedentemente prevista a vantaggio di una maggiore disponibilità di superficie e delle mobilità logistica;
- la dimensione dei piazzali a tergo delle opere a mare risulta tale da consentire ampia flessibilità nei possibili adeguamenti volti ad accogliere la logistica specifica di diverse tipologie di prodotto, anche in considerazione della complessa ed articolata domanda di categorie merceologiche presenti agli atti dell'Autorità Portuale ed il potenziale utilizzo per la movimentazione di carbone, qualora l'impianto di Tor. Valdaliga Nord dovesse subire una trasformazione;
- la disponibilità della darsena e degli ampi piazzali previsti consente inoltre di rendere possibile la realizzazione delle autostrade del mare per la movimentazione delle merci a vantaggio di un consistente alleggerimento del trasporto su gomma che oggi attraversa le dorsali nazionali con importante riduzione degli effetti di tale movimentazione sul consumo energetico, l'inquinamento ed i fattori di rischio per le persone e le cose commesso alla mobilità delle merci su gomma;
- sono in corso di istruttoria un complesso di progetti che assicurano un razionale ed efficace collegamento tra il porto e le aree industriali o commerciali di destinazione delle diverse categorie merceologiche ricomprese nell'attività proposta dal piano;
- il PRUSST presentato dal Comune di Civitavecchia ricomprende la realizzazione della Darsena Energetica e la realizzazione di opere che, attraverso i diversi interventi su tutta l'area portuale di Civitavecchia, consentono il complessivo recupero ai fini ambientali, storico-culturali, della sicurezza e salvaguardia della salute della popolazione insediata sul fronte del porto storico;
- gli effetti irreversibili dell'opere sulla Posidonia sono ammissibili a fronte di vantaggi ambientali e socioeconomici sopra richiamati a condizione che venga data attuazione ad un complesso di azioni mitigative e compensative appresso descritte;

si esprime parere favorevole di compatibilità ambientale con le seguenti prescrizioni:

- Inquinamento - nella realizzazione siano previsti:
 - collegamenti elettrici per le navi in banchina;
 - fornitura idrica in banchina;
 - ottimizzazione della separazione delle tipologie di trasporto in maniera da fluidificare i relativi traffici sia nell'area portuale che nelle immediate vie d'accesso;
 - le emissioni delle polveri indotte dalla movimentazione delle merci sfuse e grandi masse dovranno essere abbattute con idonei mezzi;
- Dragaggi:
 - il dragaggio dovrà essere preceduto da una campagna di monitoraggio mirata alla definizione della qualità fisico-meccanica e alla composizione chimica dei fanghi;
 - il dragaggio dovrà essere condotto con tecnologie idonee alla minimizzazione degli effetti di risospensione del materiale;

- In relazione agli esiti del trattamento ed alla qualità finale lo stesso potrà essere riutilizzato per il rimbonimento delle aree portuali o destinato ad impianti di smaltimento previa disidratazione secondo un apposito piano di smaltimento da concordare con la Regione. Le vasche destinate al trattamento dovranno essere realizzate con idoneo manto di impermeabilizzazione;
- dovrà essere realizzato il confinamento degli specchi d'acqua soggetti a dragaggi per diminuire l'emissione di sedimenti in sospensione all'esterno del bacino di lavorazione;
- non sono ammesse reimmissioni in mare;
- **Cave:**
 - le quantità del materiale provenienti da cave ancora occorrenti dovranno ulteriormente essere ridotte ricorrendo al massimo utilizzo di cassoni cellulari e recuperando tutto il materiale dragato;
 - dovrà essere eseguito il lavaggio preventivo degli inerti provenienti dalla cava da utilizzare per le opere a mare ;tutte le acque raccolte nelle operazioni di lavaggio dovranno subire un processo di decantazione;
- **Qualità delle acque:**
 - dovrà essere assicurata l'ossigenazione ed il ricircolo delle acque in tutti i bacini attraverso la connessione fra gli stessi ed il mare aperto assicurando idonei collegamenti e scongiurare il processo di eutrofizzazione;
 - a raccolta e lo smaltimento delle acque di rifiuto acque di ruscellamenti superficiali da eventuali specifiche attività in banchina onde evitare lo sversamento nel bacino prima che venga assicurato il trattamento delle stesse;
- **Sicurezza;**
 - ove già non provveduto dovrà essere realizzato un sistema Vessel Traffic Service (VTS):
- **Paesaggio**
 - dovranno essere ricercate, nella progettazione esecutiva, soluzioni tese alla definizione di un quadro d'insieme in grado di coniugare la presenza di aree a verde, anche funzionali alle attività portuali, con i caratteri della tecnologia legata all'insediamento portuale. Le emergenze storiche rinvenute dovranno essere fruibili e non cancellate dalla presenza di direttrici di trasporto o magazzinaggio. Le soluzioni progettuali dovranno essere completate dall'elaborazione di simulazioni prospettiche grafiche e fotografiche;
- **Emergenze storico archeologiche:**
 - per quanto riguarda la presenza di siti archeologici sul promontorio de La Mattonara la presenza di insediamenti che dalla prima età del ferro raggiungono l'età romana comporterà l'elaborazione di progetti di dettaglio differenziati, per garantire la necessaria convivenza fra il patrimonio antico e l'opera di moderna;
 - dovrà essere avviato il recupero della parte storico-monumentale dell'antico porto integrandolo sul piano logistico e di fruizione;
- **Posidonia:**
 - gli interventi di mitigazione e compensazione che consistono ,tra l'altro, nel restauro e reimpianto della prateria di Posidonia oceanica in aree limitrofe tramite installazione di



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

cornici su cui sono state preventivamente alloggiate delle talee di posidonia ... dovranno essere preceduti da un dettagliato studio meteomarinario e del trasporto solido locale, che individui le cause per cui il luogo oggetto di reimpianto sia provvisto di Posidonia ; occorre infatti rimuovere, se possibile ,le cause che hanno impedito la nascita di una prateria oppure che ne hanno provocato la scomparsa ; è pertanto necessario individuare la località di reimpianto con possibilità di successo prima dell' inizio lavori;

- la messa in opera della barriera artificiale sommersa dovrà essere localizzata in maniera tale da non rappresentare un ostacolo alla circolazione dei sedimenti long shore con possibili ripercussioni sulla linea di costa .

• **Compensazioni:**

- il recupero della pineta della Frasca ,già previsto come misura di compensazione nella precedente istruttoria ,e sul quale stato di attuazione non sono attualmente pervenute notizie ,dovrà essere subordinato a verifiche di carattere archeologico e naturalistico al fine di non alterare le potenzialità del sito ed ottimizzare un intervento di riutilizzo;

- la realizzazione degli interventi dovrà essere preceduta dal monitoraggio delle emergenze storiche e seguita da un progetto mirato al soddisfacimento delle relative esigenze di valorizzazione e tutela da conciliare con le finalità socioeconomiche programmate;

• **Verifiche**

- la conformità ai fini del rispetto delle condizioni sopraesposte dovrà essere assicurata attraverso la costituzione di un osservatorio ambientale con la partecipazione del Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, del Ministero all' Ambiente nonché della Regione Lazio;

CONSIDERATA la ulteriore nota n. AM/165586 della Regione Lazio del 20 dicembre 2001 pervenuta il 20 dicembre 2001, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

sulla scorta della documentazione suppletiva si confermano le conclusioni riportate nel parere istruttorio già trasmesso al Ministro dell' Ambiente;

atteso che:

il sito della nuova darsena portuale investe il già richiamato porzione del sito di interesse comunitario in ottemperanza alle modalità istruttorie di cui all' art 5 del DPR 357/97;

Sulla scorta degli approfondimenti condotti per conto dell' autorità richiedente dal prof E. Fresi ordinario di Ecologia dell' Università degli studi di Roma Tor Vergata , parte dei quali vengono riportati successivamente in corsivo, si esplicitano a seguire le argomentazioni inerenti l' incidenza sul Sito di Interesse Comunitario.

considerazioni di carattere preliminare:

Come precedentemente detto il già richiamato SIC ricompreso nell' elenco di cui al Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 e riportato nelle schede all' uopo redatte e trasmesse alla Comunità Europea, individuava in forma generica i fondali tra punta S. Agostino e punta della Mattonara per una superficie di 74 ha ; tale segnalazione era indicativa della presenza dell' ecosistema . Successivamente ,con nota 50601 del 29 maggio 2000 la Regione ha trasmesso alla competente direzione del Ministero dell' Ambiente la nuova cartografia dei SIC e delle ZPS a scala 1:25.000 su carta Tecnica Regionale revisionata anche sulla base dell' aerofotogrammetria digitale ed integrata

WV
GSR

rispetto al Progetto BioItaly ,con allegate le tabelle relative alle superfici calcolate automaticamente dal sistema cartografico GIS e pertanto più precise ed aggiornate rispetto a quanto riportato nei formulari standard compilati nel 1995/96 .Dalle tabelle l'estensione del SIC IT6000005 interessato dalla realizzazione delle opere risulta di 440.78 ha. Il nuovo dato, comunque non è ancora stato recepito e trasmesso alla Comunità Europea.

La relazione del prof. Fresi si sviluppa attraverso l'analisi dei seguenti elementi:

- Caratterizzazione della "prateria" di La Mattonara
- Valore ecologico della "prateria" di La Mattonara
- Praterie e biocenosi bentoniche adiacenti
- Impatto e conto ambientale
 - Stima delle perdite
 - Stima della perdita di biomassa
 - Stima della perdita di produzione primaria
 - Stima della perdita di produzione netta di Ossigeno Disciolto
 - Stima della perdita di produzione della pesca
 - Incidenza rispetto al SIC cod. IT6000005
- Positività ambientali
- Compensazione
 - Premessa
 - Una procedura di ripristino della Posidonia attraverso attività di restauro
 - Considerazioni generali
 - Passi operativi riferiti alla situazione di Civitavecchia
 - Calendario delle operazioni
 - Costo del programma
 - Benefici del programma

La parte della relazione che segue è stata sviluppata dall'ing. Pagani

- Osservazioni di sintesi sugli effetti dell'ampliamento del Porto di Civitavecchia
- Sintesi degli impatti per componente ambientale, mitigazioni e compensazioni
 - Sistema marino
 - Sistema costiero
 - Sistema delle acque superficiali
 - Sistema atmosfera
 - Sistema paesaggio
 - Beni storici ed archeologici
- Conclusioni circa il bilancio ambientale

L'estensione areale della prateria si è dimostrata nel tempo complessivamente superiore a 74 ha quantità esposta nella scheda SIC agli atti del Ministero dell'Ambiente, si riportano i risultati degli studi condotti sulla prateria in esame riguardanti le caratteristiche e l'estensione:

nel 1990-1991 il rilievo SNAM progetti ,agli atti dell'Ispettorato Difesa Mare, ne individua una lunghezza di 3.2 Km e una superficie di circa 200 ha;



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

nel 1991 uno studio dell'ENEL indaga sulle caratteristiche della Posidonia antistante anche al luogo della progettata darsena, e viene osservata una densità che varia tra 391 e 570 fasci/mq;

nel 1996 Ardizzone e Belluscio in "Il mare del Lazio" (1996, p. 206) descrivono una prateria estesa tra l'abitato di Civitavecchia e la foce del fiume Mignone, e un grado di copertura del fondale da parte delle piante non superiore al 20-30%. E' presente, a partire dai -15 m in poi, un "pre-coralligeno" contrassegnato dalla presenza della Gorgonia Eunicella cavolinii.

nel 1999 (Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare - ULR Università di Roma "Tor Vergata", 1999, per conto del Consorzio Leopoli), è stata studiata una striscia di fondo marino tra 0 e 50 m di profondità di fronte alla centrale ENEL di Torrevaldaliga Nord. Su questa striscia, larga circa 30 m, si osservano insediamenti di Posidonia su roccia tra le profondità di 6 e 11 m (0.3 ha circa, in totale) con copertura del fondale di circa il 40% e densità comprese tra 74 e 105 fasci/mq.

nel 2001 Diviacco, Spada e Virno Lamberti pubblicano "Le fanerogame marine del Lazio" descrivendo (p. 69), per il sito di La Mattonara, una prateria definita di Torre Valdaliga. Tale formazione è delimitata a Nord dalla località Bagni di S. Agostino e, a Sud, dal lato settentrionale del porto di Civitavecchia. La prateria è dunque estesa per 7,7 Km con una superficie di ca. 500 ha. Il limite superiore si situa in prossimità della costa, mentre quello inferiore coincide, in generale, con la profondità di 20 m. La formazione risulta impostata su roccia con piccole aree ricoperte da matte viva e morta, con radure sabbiose, ed è definita: "...in uno stato di degrado sia sotto costa che più al largo, con ricoprimento e densità non molto elevati."

le recenti ispezioni che scaturiscono dal SIA Darsena EGM hanno riguardato il tratto di costa che va dall'antemurale della darsena di La Mattonara alla zona della Lastra di Mezzo, poco a Nord della centrale di Torre Valdaliga. Tale segmento costiero coincide, all'incirca, con la zona della prateria di La Mattonara descritta da SNAMPROGETTI. Dal sopralluogo visuale si evidenzia il consueto mosaico, con ampie discontinuità, di macchie di Posidonia su roccia e su sabbia, specialmente tra -2 e -15m, con un limite inferiore che raramente supera i 20 m di profondità. La densità è stata rilevata in alcune stazioni, insieme con i descrittori fenologici, ed è ricompresa tra 98 e 168 fasci/mq.

le recenti integrazioni al SIA contengono i primi risultati del monitoraggio prescritto dal Decreto di Compatibilità 2935/97 e svolto dall'Autorità Portuale, tra i quali una mappa georeferenziata in scala 1:10.000 dei fondali tra Lido di Tarquinia e S. Marinella, eseguita mediante rilievi Side Scan Sonar e aerofotografia. Si dispone ora della mappa bati-morfologica finale che consente di confermare, da una parte l'esistenza di un'entità fisiografica riferibile a quella descritta da SNAMPROGETTI come prateria di La Mattonara (si noti la pressoché totale interruzione a Nord di Torre Valdaliga e in coincidenza del porto di Civitavecchia) e, dall'altra, la consueta caratteristica di mosaico complesso tra popolamenti di fondo duro e di Posidonia che raramente appare impostata su matte. Le ispezioni visive, condotte con Remote Operated Vehicle, mostrano gradi di copertura anche inferiori al 20-30% riportato da Ardizzone e Belluscio.

Nel descrivere il valore ecologico della "prateria" di La Mattonara, la relazione sostiene che Appare probabile che il giudizio finale più prossimo alla realtà ecologica del sito è che non ci troviamo in presenza di una vera prateria, bensì di un mosaico complesso di popolamenti di fondo duro (che, nelle porzioni più profonde si manifesta con un'attività concrezionante tipo

“coralligeno”) all'interno dei quali si trovano disseminati popolamenti a Posidonia di modesta estensione, impostati su roccia e aventi densità e caratteristiche localmente variabili; solo i tratti di fondo mobile che si osservano tra gli affioramenti della panchina quaternaria ospitano macchie di Posidonia, talora su matte. Tutto ciò dà l'impressione che, com'è già stato riportato in letteratura fin dagli anni '50 (es. MOLINIER, 1952), in molte circostanze, come questa, la Posidonia su roccia non riesca ad edificare vere praterie continue. Lungo le coste laziali esiste uno spettacolare esempio, per quanto limitato a pochi ettari, di prateria a climax continua su roccia: le Secche di Tor Paterno (al largo di Tor Vajanica), biotopo recentemente elevato (anche per questa ragione) al rango di Area Marina Protetta. Un confronto tra questa e la “prateria” di La Mattonara mette in evidenza quanto affermato sopra ed è chiaro che il ruolo ecologico che le due fisionomie rivestono è da considerarsi profondamente diverso.

Ancora maggiore è la differenza tra i popolamenti a Posidonia su roccia e le tipiche praterie impostate, con o senza matte, su sedimenti sciolti. In effetti, se si considerano le funzioni normalmente svolte dalle praterie a climax nel contesto degli ecosistemi costieri, si può sostenere che a La Mattonara:

- viene a mancare la funzione di intercettazione dei sedimenti alla scala della prateria, che è legata alla continuità della formazione, oltre che alla sua densità, sicché il popolamento non ha praticamente alcuna influenza sul trasporto litorale;
- viene a mancare la funzione di stabilizzazione del sedimento, data la povertà in superfici a matte e l'esigua quantità del sedimento stesso trattenuto negli interstizi della roccia occupati dalle radici della pianta;
- lo sbilancio positivo nel rapporto produzione/respirazione è incomparabilmente inferiore, data la bassa copertura vegetale riferibile alla Posidonia;
- il ruolo di nursery e rifugio, anche per specie di interesse economico, viene svolto più dagli affioramenti rocciosi e dai loro accidenti che dalle macchie sparse di vegetazione.

Tuttavia, se è sostenibile un valore ecologico limitato, rispetto a quello giocato da una prateria tipica, il popolamento in questione ha un valore maggiore di quello dei popolamenti di fondo duro o di fondo mobile, pur nel loro differenziamento bionomico lungo il gradiente batimetrico come, rispettivamente, la Biocenosi delle Alghe Fotofile e del Coralligeno e delle Sabbie Fini Ben Calibrate e del Misto o Detritico Costiero, per riferirsi soltanto ai popolamenti riportati per questa zona. Ciò è vero, se non altro, per un fatto di diversità fisica. In ogni caso, data la fase regressiva cui le praterie dell'intero Mediterraneo vanno incontro e stante l'endemicità stretta di questa specie, anche la perdita di biomassa di Posidonia da superfici limitate deve essere accuratamente valutata, specialmente ai fini delle azioni di compensazione.

Considerando, infine, l'originalità di questo popolamento, si deve dire che tutte le “praterie” comprese tra il “golfo” di Montalto di Castro e le Secche di Macchia Tonda, limite Sud della Posidonia nel Lazio Settentrionale, mostrano caratteristiche simili a quelle descritte per La Mattonara, con la rimarchevole eccezione di una parte di quella detta di S. Marinella, come dettagliato nel paragrafo successivo.

Quanto sopra rende incomprensibile la selezione di questa unità fisiografica come Sito di Interesse Comunitario.

WV
R



Al Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

Nella relazione si riporta " la realizzazione della Darsena EGM comporta la distruzione delle comunità bentoniche su una non trascurabile estensione del fondo marino. Ai fini del calcolo delle superfici interessate dagli impatti ,si farà riferimento alla planimetria che mostra l'impronta delle opere portuali sulla carta biocenotica e bati-morfologica del sito. L'area di 1.100.000 mq, più grande di quella interessata effettivamente (1.020.500 ca), viene ritenuta adeguata allo scopo anche ai fini di introdurre nei calcoli l'altrimenti imponderabile (almeno in questa fase) estensione della zona degli impatti indiretti, come, ad esempio, l'effetto delle torbide persistenti sulla produzione primaria bentonica"

La stima della perdita di biomassa è stata calcolata assumendo i dati della letteratura e dell'osservazione diretta che caratterizza un valore di ricoprimento dal 30 al 15% pertanto facendo riferimento all'estensione sopra richiamata la superficie coperta da Posidonia varia tra un massimo di 330.000 mq e un minimo di 165.000 mq.

La relazione, come sopra riportato, affronta il problema delle perdite di biomassa (valore massimo 230.043 kg), di produzione primaria (valore massimo 201.260 kg/anno), di produzione netta dell'ossigeno disciolto (valore massimo 289.9 kg/d) e di produzione della pesca (16.104 kg/anno).

La relazione individua, inoltre, aspetti di positività connessi alla sostituzione delle comunità bentoniche con altre caratteristiche delle nuove condizioni ecologiche:

L'ecosistema portuale, in effetti, tende a configurarsi come una variante del Sistema Paralico che si manifesta in condizioni di confinamento idraulico nei confronti del mare (es. lagune costiere). Tale sistema, e ciò è dimostrato anche per i porti, ha produttività primarie nella colonna d'acqua che possono superare quelle marine di un fattore 20x , la qualcosa spiega come i porti stessi, al pari delle lagune, siano fortemente attrattivi per giovanili di specie ittiche di interesse economico (es. Spigole, Sparidi e, soprattutto, Mugilidi).

Queste ed altre specie, nella fase adulta sono attratte dalla fitta rete di ripari offerti dalle gettate di massi delle dighe, sia all'esterno sia all'interno degli specchi portuali. E' lecito pensare che gli effetti sopra menzionati siano tali almeno da compensare le perdite della pesca derivanti dalla mancata produzione primaria annua della Posidonia.

I fondi mobili dei porti sono invece caratterizzati da popolamenti paucispecifici e a biomassa modesta, specialmente nelle fasi del ciclo di vita dei porti stessi in cui i sedimenti sono variamente contaminati e ad alta domanda biologica di ossigeno per arricchimento in sostanza organica. Questo fa sì che spesso tali comunità siano di tipo nettamente galenofilo, in grado cioè di tollerare basse tensioni parziali di ossigeno e di detossificare per vari xenobiotici.

La relazione, in merito alle Compensazioni premette che la scelta della compensazione per la perdita di una formazione a Posidonia oceanica deve principalmente passare per la valutazione di una qualche forma di rimessa in pristino "dislocata". Questo per la ragione già accennata che, in uno scenario di regressione irreversibile (almeno in questa fase della storia geologica del Mediterraneo) delle praterie costituite da una specie endemica, anche la perdita definitiva di modeste superfici rappresenta un danno da valutare con attenzione. Ciò è vero anche in presenza di valide ipotesi alternative, com'è stato il caso della barriera artificiale per il ripopolamento ittico.

E' nostra profonda convinzione che perdere meno superficie a Posidonia possibile sia non solo fattibile, ma anche doveroso, sia per l'ovvia valenza ecologica, sia per il carattere fortemente innovativo di una simile azione non priva, per altro, di ritorni in termini sociali che rappresentano una forma di "compensazione indotta".

A seguire sono sviluppate alcune considerazioni di carattere generale che riportano, quale risultato incoraggiante, il già avvenuto reimpianto di Posidonia per circa 1300 mq nello specchio antistante punta Torvaldaliga. Indica, quindi, le precondizioni per l'efficacia del ripristino:

- non si deve impiantare la Posidonia là dove non vi sono prove che sia esistita in precedenza;*
- non si deve reimpiantare la Posidonia là dove non si ha la certezza che siano cessate le perturbazioni che ne hanno determinato la scomparsa;*
- il ripristino non deve essere eseguito a spese di altre praterie;*
- il ripristino deve rispettare le caratteristiche fondamentali delle praterie locali;*
- il ripristino deve essere eseguito, per quanto possibile, con piante locali.*

Individua anche le condizioni di fondale e di limitazione delle possibilità di reimpianto. Segue la descrizione della metodica relativa alle procedure che si intendono seguire sia per la caratura di carattere scientifico che per il cronogramma, e da ultimo lo schema degli impegni economici necessari per il ripristino.

Lo studio presentato riporta un calcolo di interferenza delle opere sul perimetro del SIC agli atti della Comunità Europea per una superficie di 11.2 ha pari al 15.2 % dell'intero SIC oltre un'ulteriore area di 9 ha tra la nuova darsena e il porticciolo della Mattonara per un totale complessivo pari al 27.3 % dell'intero SIC.

La valutazione ecologica riportata nello studio sostiene la limitata vulnerabilità dell'intervento ai fini del mantenimento della qualità dell'habitat oggi occupato dalla prateria, infatti nella zona delle opere la caratteristica a mosaico dell'impianto ovvero della interruzione di continuità non produce effetti sull'intera prateria.

Da una verifica approssimata condotta sulle cartografie agli atti, l'incidenza globale degli interventi sull'area del SIC individuata dalla nuova perimetrazione trasmessa agli atti del Ministero è di 71.6 ha circa.

In conclusione, per quanto attiene specificamente gli impatti sul sistema marino la prateria di Posidonia nel tratto compreso tra Bagni di S. Agostino e il lato settentrionale del porto di Civitavecchia ha una superficie complessiva di 500 ha (secondo i dati fonte Diviacco, Spada e Virno Lamberti) a fronte dei 74 ha esposti agli atti della Comunità Europea; che la superficie interessata in forma direttamente connessa alle opere di scavo o di interazione conseguente alle opere è di 110 ha; che la perdita di Posidonia oceanica è tra i 16,5 e i 33 ha con conseguente perdita massima teorica di pescato di circa 16.104 kg/anno, perdita massima teorica di biomassa di 230.043 kg, di produzione primaria di massimo 201.260 kg/anno, di produzione netta dell'ossigeno disciolto di massimo 289.9 kg/d; che, a compensazione diretta della perdita marina, è previsto il restauro di 1 ha di Posidonia attraverso il reimpianto di 300.000 rizomi.

Il reimpianto verrà realizzato attraverso un analitico programma di studi preventivi e di monitoraggi successivi.

mw
BAR



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

**tutto ciò premesso
esaminata:**

la documentazione integrativa trasmessa dall'autorità portuale per l'approfondimento di alcuni aspetti richiesti dalla nota ministeriale del 27 novembre ultimo scorso, a riscontro della quale nulla si ha da aggiungere alle conclusioni già evidenziate nella precedente relazione, ad eccezione e in particolare per quanto attiene gli aspetti relativi alla valutazione di incidenza di cui all'art.5 del DPR 357/97;

rilevato che:

l'ampiezza dell'habitat naturale è risultato di diversa estensione rispetto a quanto esposto alla Comunità Europea

la Posidonia, in tale ambito, più che il carattere di una vera prateria consiste in un mosaico complesso di popolamenti di fondo duro nel quale si trovano popolamenti a Posidonia di modesta estensione, impostata su roccia e avente densità e caratteristiche localmente variabili, con un ruolo ecologico diverso dalla prateria vera e propria;

300.000 rizomi verranno reimpianti per un restauro di 1 ha e, sulla scorta di sperimentazioni già attuate sulla zona, tale reimpianto ha possibilità di avere esito positivo;

ne consegue che la soppressione di 10 ha di Posidonia, come esposto nella precedente relazione, in realtà va riconsiderata alla luce dei nuovi dati come soppressione compresa tra un minimo di 16,5 ha e un massimo di 33 ha di Posidonia su roccia;

gli effetti irreversibili delle opere sulla stessa sono ammissibili a fronte della rilevanza dei vantaggi ambientali relativi alla riduzione dell'incidenza degli effetti di inquinamento e della sicurezza connessi con la variazione di modalità di trasporto delle risorse naturali e delle materie prime e/o manufatti di produzione industriale, alla rilevanza socio economica connessa, non solo con riferimento all'economia locale ma a quella indotta alle aree regionali contermini;

si conferma parere favorevole alla realizzazione dell'opera, anche ai fini dell'incidenza sull'habitat naturale, alle condizioni già esposte nel precedente atto regionale, che peraltro appaiono per sommi capi descritte nella metodica operativa esposta dagli approfondimenti del dicembre 2001;

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot.n. ST/408/23097/01 del 29 novembre 2001, pervenuto in data 10 dicembre 2001, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

con apposita istanza, l'Autorità Portuale di Civitavecchia, ha chiesto la pronuncia sulla compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, secondo la procedura di cui al D.P.C.M. 27/12/1988, in merito al progetto di variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia.

al riguardo:

- *la Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio del Lazio, con nota n. 11291/B del 10.10.2001, qui pervenuta in data 17.10.2001 prot. n. ST/408/18014, esaminato lo studio di impatto ambientale relativo alla variante al piano regolatore in oggetto, ha espresso il seguente parere di competenza:*

HW

AB PR

- "premesso che l'area interessata dall'intervento è inserita nel PTP n°2 - Litorale Nord, approvato con legge regionale n. 24/98;
- richiamati gli art.li 4 5 e 14 del testo coordinato delle norme tecniche di attuazione del P.T.P. n. 2 approvate con D.G.R. 30 luglio 1999, n. 4472;
- accertato che parte del tratto costiero in località LA FRASCA è interessato dal vincolo di tutela paesistica dichiarato con D.M. 26 marzo 1975;
- esaminato il progetto dell'opera che deve rispondere a vincolanti normative tecniche di navigazione di sicurezza per lo stoccaggio dei prodotti petroliferi;
- considerato che l'ampliamento del porto va ad interessare un tratto costiero già interessato dagli impianti della centrale di produzione dell'energia elettrica di Torre Valdiga;
- ritenuto che la contiguità tra il nuovo insediamento e le preesistenti strutture portuali e produttive riduce, rispetto ad altri possibili soluzioni ubicative, l'impatto sul paesaggio;
- preso atto che il bilancio dei materiali di risulta proveniente dai dragaggi è stato calibrato in funzione dei riempimenti da impiegarsi per la costruzione della DARSENA in modo da non produrre eccessi di volumi;

si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza ai fini della tutela paesaggistica, parere favorevole".

Con nota n. 11534 del 27.11.01, assunta al protocollo n. ST/408/22818 del 27.11.01, la Soprintendenza ha confermato il precedente parere espresso con la nota 11291/B del 10.10.2001, evidenziando che la nuova localizzazione della Darsena Energetico - Grandi Masse, antistante la centrale ENEL, potrà consentire la definitiva riqualificazione del porto storico ed il decongestionamento della città, con lo spostamento dei traffici commerciali verso nord. In particolare, a parere della Soprintendenza, la realizzazione della banchina di collegamento con l'antemurale e l'apertura del porto antico verso sud, risultano congruenti alle "più volte richiamate prospettive di restauro e valorizzazione turistico - culturale del porto traianeo".

• **La Soprintendenza per i beni archeologici per l'Etruria Meridionale**, con nota n. 1580 del 29.03.2001, qui pervenuta in data 5.04.2001 prot. n. ST/408/10127, esaminata la documentazione relativa all'oggetto, ha fatto presente quanto segue:

- "località Mattonara - la zona è interessata da preesistenze antiche che coprono un ampio arco di tempo che va dal bronzo finale sino ad età romana imperiale, costituite non solo da stratificazioni archeologiche ma anche da strutture pertinenti ad un insediamento residenziale con annessa peschiera. Inoltre, dallo specchio d'acqua antistante proviene materiale di varia tipologia attualmente depositato presso il Museo Archeologico di Civitavecchia da collegare all'intenso traffico marittimo di cabotaggio.
- Località Torre Valdaliga: la zona presenta analoga situazione archeologica con tracce più consistenti di frequentazione antica per l'epoca romana. Inoltre, si sottolinea il recupero occasionale di reperti integri di varia tipologia nelle acque antistanti".

Con successiva nota n.11310 del 27.11.2001, qui pervenuta via fax e assunta al protocollo n. ST/408/22871 di pari data, la Soprintendenza, ritenendo i contenuti della documentazione integrativa, prodotta dall'Autorità Portuale di Civitavecchia con nota del 19.11.2001, estranei alle problematiche di tipo archeologico, ha espresso il proprio parere favorevole di massima alla variante di PR Portuale, alle condizioni già riportate con la precedente nota e cioè sulla necessità

WW
AR



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

che, dopo la conclusione della presente procedura di V.I.A., vengano effettuate da parte di archeologici professionisti di fiducia della Soprintendenza medesima, e con modalità e tempi che verranno concordati di volta in volta con l'Autorità Portuale di Civitavecchia, "puntuali indagini archeologiche sia di tipo stratigrafico, per le eventuali preesistenze di epoca preistorica e storica, lungo la linea di costa, sia di carattere subacqueo nell'antistante settore marino".

*Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, in conformità di quanto comunicato dalle Soprintendenze sopracitate, **esprime parere favorevole;***
- in ordine alla predetta richiesta dell' Autorità Portuale di Civitavecchia-di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione delle opere descritte in oggetto, con l'assoluto rispetto delle condizioni sopra specificate.

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

Interpower-Roma:

- la nuova darsena, per come sono ipotizzati i moli di sopraflutto e di sottoflutto, determinerebbe il ristagno dell'acqua calda all'interno del bacino e la conseguente impossibilità di rispettare il differenziale di 3°C a 1000 m. di distanza dal punto di immissione dello scarico, come stabilito dalla vigente normativa. Ciò precluderebbe di fatto l'esercizio attuale e futuro della Centrale di Torrevaldaliga Sud.
- le dimensioni previste per il canale di adduzione dell'acqua condensatrice non garantiscono dal rischio che, durante i transitori idraulici e con la portata nominale dell'impianto, si generi nella vasca di aspirazione delle pompe un livello incompatibile per il corretto funzionamento delle pompe stesse. Tale evento determinerebbe istantaneamente la fermata delle pompe e quella dell'intera Centrale, con interruzione della produzione e dell'erogazione di energia elettrica per tempi prolungati.
- il programma di realizzazione dell'opera mostra che solo nella fase 4 è previsto il prelievo di acqua condensatrice attraverso la nuova canalizzazione e che, per l'intera durata dei lavori, sono prevedibili gravi fenomeni di ricircolo di acqua calda tra l'opera di presa e l'opera di restituzione che in breve tempo farebbero raggiungere il livello di temperatura di 35°C e si dovrebbe procedere alla fermata della Centrale;

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 alla Variante al Piano Regolatore Portuale di Civitavecchia "Darsena Energetico-Grandi Masse" da realizzarsi in ambito portuale nel Comune di Civitavecchia, presentato dall'Autorità Portuale di Civitavecchia, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

a) dovrà essere eseguita una **campagna di caratterizzazione** della prateria di *Posidonia oceanica* estesa da Capo Linaro a S. Severa, con particolare riferimento alla porzione su *matte* che si estende intorno ai -10 -15 m di profondità, ritenuta idonea per gli interventi di restauro. Gli elementi di caratterizzazione dovranno comprendere tutti gli aspetti necessari alla definizione dei parametri biologici e fisici dell'ambiente in cui si andrà ad operare, compresa la redazione di opportune cartografie tematiche a scala di dettaglio.

A valle di tale campagna, e sulla base delle risultanze ottenute, dovrà essere sviluppato un **progetto esecutivo** degli interventi di restauro che descriva nel dettaglio le modalità di esecuzione delle opere, le superfici interessate, i quantitativi di materiale vegetale da utilizzarsi e la relativa modalità di approvvigionamento e di eventuale stoccaggio, i costi ed i tempi previsti per la realizzazione delle opere. Per quanto attiene l'approvvigionamento del materiale vegetale, si dovrà individuare una idonea stazione sperimentale nell'ambito della prateria "La Mattonara" che verrà interessata dalla realizzazione delle opere portuali, in corrispondenza della quale effettuare il prelevamento di zolle o talee da sottoporre ai successivi reimpianti. In nessun caso l'approvvigionamento di materiale vegetale dovrà avvenire a scapito di altre formazioni. I requisiti di progetto indicati nella documentazione integrativa allo studio di impatto ambientale (Doc. 5 dicembre 2001, prot. 13046/VIA/A.O13) con particolare riferimento alla superficie complessiva da restaurare, devono essere considerati requisiti minimi. Le fasi di attuazione del progetto di restauro dovranno essere riferite alle fasi di realizzazione delle opere, in modo tale che al completamento delle opere portuali corrisponda il completamento del restauro della prateria. Informazioni circa l'andamento dei lavori dovranno essere comunicate al Ministero dell'Ambiente con cadenza periodica, corrispondente almeno agli stati di avanzamento lavori previsto dal contratto.

Dovrà inoltre essere realizzato un **programma di monitoraggio** degli interventi che dovrà comprendere tutte le analisi e misure necessarie ad apprezzare l'andamento dell'operazione e a effettuare tempestivamente gli eventuali interventi di manutenzione e ripristino; le operazioni dovranno avere carattere non distruttivo e dovranno essere effettuate con la densità spaziale adeguata a ricoprire l'intera area sottoposta a restauro. Dovranno inoltre essere adottate tutte le misure atte a prevenire azioni di danneggiamento agli impianti derivanti da azioni antropiche, ad esempio, se possibile, mediante il posizionamento di barriere fisiche. In ogni caso l'Autorità Portuale di Civitavecchia dovrà provvedere ad ottenere la concessione demaniale per lo specchio acqueo interessato dall'operazione. Il successo dei reimpianti dovrà essere verificato con cadenze periodiche, non superiori ai tre mesi; dovranno essere garantiti tutti gli interventi di manutenzione e ripristino (ad esempio, sostituzione di talee morte, risistemazione di moduli asportati o dislocati, ecc.) per un periodo non inferiore ai due anni dal completamento dell'intervento. Il monitoraggio dovrà avere una durata complessiva di almeno cinque anni dal completamento delle attività di riforestazione. I risultati della campagna dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente con cadenza periodica, non superiore ai quattro mesi per i primi due anni e ai sei mesi per i successivi tre anni.

I risultati della campagna di caratterizzazione dovranno pervenire al Ministero dell'Ambiente, insieme al progetto esecutivo degli interventi, comprensivo di quadro economico, ed al programma di monitoraggio previsto, entro quattro mesi dalla conclusione delle indagini di



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

caratterizzazione, e comunque, prima di dare corso alle relative procedure di appalto. Per la verifica e controllo delle sopradescritte attività dovrà essere istituito un apposito comitato (Osservatorio), costituito da esperti nominati dal Ministero dell' Ambiente, della Regione Lazio e dell' Autorità Portuale di Civitavecchia.

Il proponente dovrà assicurare la copertura finanziaria di tutte le operazioni descritte;

- b) dovrà essere rivista la suddivisione in fasi delle attività di costruzione previste, al fine di contenere la diffusione del materiale risospeso in fase di dragaggio in aree esterne a quelle di stretta pertinenza portuale. In particolare, il molo di sottoflutto potrà essere realizzato solo una volta concluse le operazioni sperimentali di espianto della Posidonia e comunque prima dell' operazione di dragaggio dei fondali;
- c) dovranno essere realizzati opportuni canali vivificatori al fine di interconnettere il bacino portuale con il mare aperto e generare forzanti naturali per il ricircolo delle acque della darsena;
- d) il progetto di Riqualficazione ambientale della Pineta della Frasca deve essere riformulato al fine di individuare soluzioni che riescano a coniugare, con maggiore efficacia, le evidenti necessità di razionalizzazione della fruizione pubblica con le esigenze di valorizzazione e tutela delle risorse ambientali. In particolare, per quanto attiene le azioni di recupero agro-pedologico e forestale, la realizzazione dei previsti interventi (miglioramento dei suoli, impianti vegetazionali, diradamenti selettivi) deve essere preceduta da indagini di carattere fito-sanitario volte alla individuazione di eventuali patologie ed alla definizione dei relativi rimedi; inoltre dovranno essere definite nel dettaglio le modalità previste per i diradamenti selettivi e per i reimpianti, sia di Pino che di elementi della Macchia mediterranea, con particolare riferimento ai sestri di impianto. Nelle aree di pineta in cui sono previsti diradamenti selettivi, si dovranno indicare gli elementi che si intendono abbattere, privilegiando il coinvolgimento degli alberi effetti da eventuali patologie o che manifestano, comunque, maggiori segni di sofferenza; il piano dei diradamenti dovrà essere comunque dettagliato al fine di pervenire a configurazioni finali coerenti con le caratteristiche generali delle pinete costiere. Per quanto attiene i previsti interventi di realizzazione di opere infrastrutturali, di aumento del servizio alla balneazione e delle relative opere impiantistiche, si ritiene necessaria una generale rimodulazione degli interventi di carattere sia quantitativo che distributivo. In particolare dovrà essere evitata l' eccessiva infrastrutturazione delle aree interne alla pineta, prevedendo quindi un sistema di accessi ed una articolazione dei percorsi interni che salvaguardi l' integrità dell' ecosistema negli ambiti di maggior valore. Lo stesso criterio dovrà essere adottato in riferimento alla localizzazione dei previsti interventi di supporto alla balneazione (aree di sosta, nuclei di servizio, piattaforme e pontili), riducendone il numero, rivedendone la localizzazione e riducendo, di conseguenza, la dotazione impiantistica. Nella redazione del progetto esecutivo dovranno essere definite le fasi di realizzazione delle opere, articolandole per stralci funzionali, dando priorità agli interventi di recupero ambientale e vegetazionale e assicurandone la necessaria copertura finanziaria. Il progetto dovrà essere presentato alla Regione Lazio per la necessaria verifica di ottemperanza prima di dare corso alle procedure d' appalto;
- e) dovrà essere sviluppato un progetto approfondito degli interventi di inserimento ambientale e paesaggistico, al fine di garantire una adeguata integrazione delle opere di progetto nel contesto esaminato, privilegiando la realizzazione delle opere in aree di competenza della Autorità

Portuale. Il progetto dovrà essere presentato alla Regione Lazio per la necessaria verifica di ottemperanza prima di dare corso alle procedure d'appalto;

f) dovrà essere predisposto un "sistema attivo di controllo" delle condizioni acustiche del territorio sia relativamente agli impatti originati dalla rete stradale sia da quella ferroviaria. L'insieme delle attività necessarie per dar seguito a detto sistema si articoleranno in: fase della progettazione di dettaglio; realizzazione degli interventi; monitoraggio. La prima fase, che dovrà tenere conto della Zonizzazione acustica del Comune di Civitavecchia (Delibera del Consiglio Comunale n. 4 del 22.1.01), dovrà sviluppare almeno:

- i progetti esecutivi della rete infrastrutturale a supporto dei traffici individuando, in prossimità dei ricettori sensibili, soluzioni che riducono le interferenze (es. trincee profonde, gallerie artificiali, ecc);
- un piano degli interventi di mitigazione con esplicitazione dimensionale e delle fasi temporali, relativamente a:
 - l'intero tratto ferroviario dal porto all'interno dell'area comunale, sia allo stato attuale sia allo scenario di pieno esercizio del porto;
 - le arterie viarie, in corrispondenza dei nuclei residenziali presenti lungo le stesse;

quanto sopra dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente, per la verifica di ottemperanza, prima di dare corso alle procedure d'appalto;

g) dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio per il controllo della qualità dell'aria e del clima acustico, sia durante l'esecuzione dei lavori sia durante il successivo periodo di esercizio, a convalida anche delle progettazioni di protezione acustica eseguite propedeuticamente. Tale piano dovrà prevedere la predisposizione di una idonea banca dati per l'archiviazione e la diffusione delle informazioni; il piano dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente per la verifica di ottemperanza prima di dare corso alle procedure d'appalto;

h) il rapporto integrato di sicurezza portuale, comprensivo dell'analisi dei rischi ambientali derivanti dalle operazioni in darsena e in banchina, una volta predisposto, dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente per la necessaria verifica di ottemperanza;

i) il progetto esecutivo delle opere portuali dovrà comprendere tutti gli elementi progettuali di cui alle precedenti prescrizioni, prevedendo, in particolare, le necessarie sinergie tra le fasi di realizzazione ed esecuzione. Tutte le prescrizioni dovranno essere recepite nei capitolati speciali d'appalto;

l) per quanto riguarda l'esigenza di allontanare lo scarico termico della centrale di Tor Valdaliga Sud si dovrà eseguire il progetto integrativo che prevede il convogliamento del fluido all'esterno dello specchio acqueo portuale;

m) dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dalla Regione Lazio e dal Ministero per i beni e le attività culturali, riportate integralmente nelle premesse;

n) vanno altresì ottemperate, ove non specificamente modificate dal presente decreto, tutte le prescrizioni contenute nel decreto 2613 del 29 ottobre 1996 e nel decreto 2935 del 22 dicembre 1997;

WW



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'Autorità Portuale di Civitavecchia, al Ministero dei trasporti e delle infrastrutture Direzione Generale Opere Marittime, al Ministero dei trasporti e delle infrastrutture Direzione Generale Demanio e Porti 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 20 GEN. 2002

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

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



SERVIZIO PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE
La presente copia fotografica composta di
n° 23 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 28/1/2002

Handwritten initials and signatures at the bottom left of the page.