

*Il Ministro dell'Ambiente*

**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 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di variante al Piano Regolatore Portuale (PRP) da realizzarsi in Comune di Ravenna (RA) presentata dall'Autorità Portuale di Ravenna con sede in via Magazzini Anteriori n. 63, 48100 Ravenna, in data 25 febbraio 1999;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Autorità Portuale di Ravenna in data 9 giugno e 9 settembre 1999, 28 febbraio e 30 marzo 2000;

**VISTA** la nota n. AMB/AMB/4723 della Regione Emilia Romagna del 9 marzo 2000, pervenuta il 17 marzo 2000, con cui si esprime un parere favorevole con prescrizioni;

**VISTA** la nota n. ST/408/4102/2000 del Ministero per i beni e le attività culturali del 22 febbraio 2000, pervenuta in data 2 marzo 2000, con cui si esprime parere favorevole con prescrizioni;

**VISTO** il parere n. 365 formulato in data 1 giugno 2000 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'Autorità Portuale di Ravenna;

**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" che prevede le seguenti 11 modifiche:

- 1) porto turistico di Marina di Ravenna;
- 2) porto passeggeri di Porto Corsini;
- 3) darsena traghetto Azienda Trasporti e Mobilità a Porto Corsini;

WW  
GB JR

- 4) banchine "Magazzini Generali-PIR-ENEL";
- 5) canale Piombone;
- 6) bacino Trattaroli;
- 7) banchine "Marcegaglia - Enichem";
- 8) infrastrutture viarie e ferroviarie;
- 9) sporgente San Vitale;
- 10) programma di Riqualificazione Urbana "Darsena di città";
- 11) bacino di testata del porto canale;

**porto turistico (Modifica 1):**

- viene sancita la nuova destinazione d'uso a porto turistico, azzerando le funzioni non pertinenti previste nell'area dal PRP vigente; contestualmente sono recepite le indicazioni del PRG comunale. Il porto turistico occupa una parte della darsena sud dell'avamposto di Ravenna, dove si è sviluppato a partire dagli anni sessanta e costituisce un'importante realtà che si è consolidata nel tempo. Tale darsena, oltre alla prevalente funzione di porto turistico, comprende attualmente anche una zona di ricovero per pescherecci, mezzi di servizio ed imbarcazioni minori;
- il progetto stabilisce la nuova destinazione d'uso a solo porto turistico con la delocalizzazione delle altre funzioni;

**porto Corsini (Modifica 2):**

- la modifica consiste nella nuova destinazione d'uso a porto passeggeri col conseguente superamento delle funzioni esistenti non compatibili; contestualmente viene prevista una diversa sistemazione urbanistica che deve integrarsi con le opere marittime da realizzare secondo un preciso rapporto tra superfici acquee e costiere;
- per realizzare la modifica ipotizzata dalla variante sono previste un certo numero di attività comprendenti lo scavo dei fondali dell'avamposto, la costruzione e l'adeguamento di tratti di banchine, la realizzazione di opere di difesa e la costruzione di edifici sull'area retrostante lo specchio acqueo, in accordo con gli indici generali di progettazione cui si è in precedenza accennato;
- nel corso dell'istruttoria, a seguito delle criticità evidenziate per la realizzazione dello scalo passeggeri e crocieristico nell'avamposto nord di Porto Corsini, l'Autorità Portuale ha verificato la possibilità di localizzazioni alternative di tale scalo che fossero compatibili col PRP vigente e che fossero tecnicamente possibili. Sempre in corso d'istruttoria era infatti emersa la possibilità (indicata anche da talune Osservazioni del pubblico) di realizzare lo scalo nella darsena sud-ovest del "Largo Trattaroli" nella sinistra del canale. A seguito di verifica, tale localizzazione è risultata compatibile con il PRP vigente (non necessita quindi di varianti) e dall'Autorità Portuale è stata ritenuta tecnicamente realizzabile e funzionale (anche se meno favorevole rispetto alla richiesta originaria per distanza dall'imboccatura e per ampiezza degli spazi d'acqua).

Il Piano Operativo Triennale, approvato dall'Autorità Portuale il 24 febbraio 2000, ha previsto quindi la realizzazione di tale scalo nella citata nuova localizzazione di Largo Trattaroli. E' ora in corso di realizzazione la progettazione dello scalo sulla base di una serie di verifiche fatte sul mercato traghettistico e crocieristico. L'Autorità Portuale ha deciso di realizzare le opere di urbanizzazione connesse e ne ha ultimato la progettazione. Le procedure di appalto sono in corso.

**darsena traghetto Azienda Trasporti e Mobilità (ATM) a Porto Corsini (Modifica 3):**

- il PRP prevedeva di spostare la darsena per traghetti di Marina di Ravenna, che è attualmente prospiciente a quella di Porto Corsini, verso mare lungo la sponda destra del canale Candiano. Questa modifica era imposta dall'allargamento della curva della Baiona, la quale doveva essere



# *Il Ministro dell'Ambiente*

demolita massicciamente, con conseguente interferenza sull'esistente darsena ATM sul lato Marina di Ravenna. Successivamente la previsione di spostare la darsena lato Marina di Ravenna è stata ritenuta superata ed è stato previsto di modificare la curva della Baiona secondo un diverso profilo ed in modo più contenuto, rendendo tecnicamente possibile mantenere la darsena nell'attuale posizione. Per quanto riguarda il profilo delle banchine lato Porto Corsini, il PRP prevedeva un consistente arretramento a scapito della fascia demaniale, con esproprio e demolizione di alcune unità immobiliari, e spostamento della darsena per traghetti verso mare in corrispondenza di quella prevista sul lato Marina di Ravenna. Un arretramento così consistente della banchina attuale sarebbe di difficile realizzazione in quanto coinvolgerebbe molte unità immobiliari, il cui esproprio sarebbe sicuramente troppo oneroso. Risulterebbe inoltre ridotta l'estensione dell'area retrostante la banchina che è molto frequentata e rappresenta un punto vitale per Porto Corsini.

La Variante propone di realizzare una banchina che raccordi il molo nord all'attuale difesa di sponda più interna lungo il canale. La modifica determina solo un modesto arretramento della darsena per il traghetto verso l'abitato, mantenendola all'incirca in posizione corrispondente alla darsena di Marina di Ravenna. La modifica mediante demolizione dell'attuale banchina e dragaggio del materiale retrostante prevede di realizzare un nuovo profilo di banchina ed una darsena per il ricovero dei mezzi di scorta dell'ATM, in posizione avanzata rispetto alla precedente ma tale da permettere la sosta in posizione di sicurezza rispetto al transito di altri mezzi nel canale. La soluzione permette anche di allargare il tratto dell'imboccatura del Candiano secondo un profilo continuo rispetto al nuovo molo guardiano di Porto Corsini.

La variante permette inoltre di limitare gli espropri a pochi terreni e fabbricati, di non demolire nessun edificio e di dragare una minore quantità di materiale rispetto a quanto previsto nel PRP;

- le azioni di progetto prevedono la demolizione di banchine ed altre opere in materiale cementizio, lo scavo del terreno sottostante l'attuale banchina e la realizzazione di una nuova banchina con conseguenti azioni di demolizione, dragaggi, movimentazione di materiale, smaltimento dello stesso in casse di colmata, in mare ed in discarica.

Il volume della quantità di materiale da asportare per realizzare la variante può essere stimato all'incirca pari a 60.000 m<sup>3</sup>, di cui circa 1.300 m<sup>3</sup> è costituito da cemento armato ed asfalto, derivante dalla demolizione della banchina e di parte del piazzale retrostante.

## **banchine "Magazzini Generali - PIR - ENEL" (Modifica 4):**

- la modifica coinvolge le banchine delle società ENEL, Magazzini Generali e P.I.R., le quali sono localizzate sulla riva sinistra del Candiano nella zona che precede la confluenza con il Canale Baiona. Il PRP vigente prevede l'allargamento del canale Candiano, lungo la riva in cui si affacciano tali industrie, ad un valore di 150 m. Questa azione causerebbe la demolizione di tutte le banchine con un arretramento della linea di riva da un valore minimo di circa 4 m, ad un valore massimo di circa 16 m. Per quanto riguarda la centrale ENEL, la realizzazione dei lavori secondo quanto previsto dal PRP determinerebbe la demolizione delle bocche di presa dell'acqua di raffreddamento della centrale, le quali sono presenti sulla riva del Candiano, e di una consistente parte delle opere di fondazione della ciminiera principale. L'ENEL ha chiesto la modifica di quanto previsto nel PRP riguardo il profilo delle linea di riva al fine di evitare la demolizione di tali opere. La modifica prevede così l'arretramento della linea di sponda solo di 7 m, contro i 16 m precedenti, permettendo così di conservare le bocche di aspirazione. Per quanto riguarda le banchine dei Magazzini Generali e della P.I.R., quest'ultima società ha chiesto di evitare la demolizione dell'attuale banchina in corrispondenza dei Magazzini Generali, in quanto essa è stata recentemente ristrutturata e deve essere salvaguardato il fabbricato esistente alle sue spalle, che si trova in

mm  
23/R

posizione molto prossima alla riva. La Variante consiste quindi nel mantenere l'attuale banchina dei Magazzini Generali, e di allineare con questa la banchina verso mare in corrispondenza della società P.I.R..

La modifica consiste nella realizzazione di un nuovo profilo di riva il quale ha il vantaggio di permettere il dragaggio di un minor quantitativo di materiale, di evitare la demolizione di importanti opere di servizio per la centrale ENEL e della banchina Magazzini Generali, che è stata recentemente ristrutturata. Inoltre la modifica permette di realizzare l'allargamento del canale Candiano ad un valore che è mediamente pari a quello previsto dal PRP, ossia 150 m, salvo un breve tratto che avrà una larghezza pari a 145 m.

La Variante permette inoltre di ridurre il costo per la realizzazione del nuovo profilo, in quanto si dovranno costruire all'incirca solo 700 m di banchina contro 900 m secondo quanto previsto dal PRP, con un notevole risparmio economico. Sarà quindi possibile contenere anche i tempi di intervento, e come conseguenza si limiteranno gli impatti ambientali sulle aree limitrofe, come sarà descritto nel seguito;

- per realizzare l'intervento è prevista un'attività di smantellamento delle banchine ENEL e P.I.R. esistenti, di scavo ed asporto di materiale e di costruzione della nuova banchina.

La realizzazione della modifica permette di conservare le opere di interesse per la centrale ENEL e di dragare una minore quantità di materiale rispetto a quanto previsto nel PRP. Il volume della quantità di materiale che deve essere complessivamente asportato per realizzare la variante può essere stimato all'incirca a 52000 m<sup>3</sup>, di cui circa 9000 m<sup>3</sup> sono in c.a. a seguito della demolizione delle due banchine;

#### **canale Piombone (Modifica 5):**

- la modifica al PRP interessa la Pialassa del Piombone, un bacino demaniale marittimo di circa 310 ha, collegato al mare attraverso il canale Candiano e situato nel territorio del comune di Ravenna a sud - est dello stesso Candiano. Il bacino è una vasta zona umida che è stata inserita nel perimetro del Parco regionale del Delta del Po, sulla base della legge regionale n. 27 del 2 luglio 1988. La Pialassa è interessata sulla sponda ovest dalla presenza di insediamenti di carattere industriale e portuale, mentre la parte est presenta ampie zone che conservano le caratteristiche tradizionali delle valli ravennati. La modifica mira alla razionalizzazione della presenza contestuale di due aree a diversa destinazione; a tal fine è stato sottoscritto in data 7 luglio 1997 l'Accordo di Programma per il Risanamento della Pialassa del Piombone tra il Comune e la Provincia di Ravenna, l'Autorità Portuale di Ravenna, la Regione Emilia Romagna ed il Consorzio del Parco del Po.

Per quanto riguarda le attività portuali, il PRP prevedeva di estendere l'ambito delle funzioni di tipo commerciale, intermodale ed industriale, presenti nel porto di Ravenna nella Pialassa del Piombone. A tal fine era prevista la realizzazione di un canale navigabile della larghezza di 160 m e profondità di 11,50 m s.l.m., a servizio degli insediamenti produttivi attuali e futuri lungo la sponda ovest della Pialassa (penisola Trattaroli). Nello stesso PRP si riportava l'indicazione di una zona per attività e servizi di tipo portuale di circa 11 ha di estensione da sottoporre a progetto unitario particolareggiato. In sede di PRG 93 la soluzione proposta dal PRP è stata oggetto di ulteriore definizione, e la modifica proposta recepisce di fatto quanto contenuto nel suddetto PRG. Il principale cambiamento che caratterizza tale modifica consiste nell'ampliamento dello specchio acqueo con destinazione portuale sulla sponda ovest della Pialassa del Piombone, a scapito della zona naturalistica. A fronte di quest'azione è prevista la cessione alla zona naturalistica della Pialassa di una porzione di superficie di pari estensione che si trova lungo la sponda est.



# *Il Ministro dell'Ambiente*

Per quanto riguarda la salvaguardia ed il ripristino degli elementi naturalistici della Pialassa, l'Accordo di Programma prima citato delinea alcuni criteri di intervento che riguardano, per prima cosa, la separazione fisica mediante arginatura della zona destinata alle attività portuali da quella di interesse naturalistico, e la realizzazione di una soluzione che consenta un adeguato ricambio idrico nella zona protetta. Secondo quanto previsto dall'Accordo, è stato elaborato un progetto attualmente in corso di esame e in attesa di approvazione da parte degli organi competenti dell'Amministrazione Comunale. Tale progetto traduce in termini progettuali i criteri sopra esposti ed inoltre prevede la predisposizione di un sistema per il trattamento delle acque di provenienza agricola basato sul principio della fitodepurazione, la ricostruzione delle caratteristiche vegetazionali e paesaggistiche tipiche della Pialassa ed il riordino dei capanni da pesca presenti attualmente sulle sponde sud ed est.

La variante consiste nella cessione da parte dell'Autorità Portuale di un'area pari a circa 6 ha, situata nel canale Piombone di Levante, che andrà a far parte dell'area del Parco del Delta del Po. L'Autorità Portuale contestualmente acquisirà uno specchio d'acqua equivalente nella zona occidentale del canale Piombone; tale area sarà destinata alla realizzazione di un bacino per attività portuali ed industriali. La situazione complessiva ad opera realizzata prevede un nuovo profilo della linea di separazione tra l'area di interesse portuale e di parco; l'arginatura, di uno sviluppo complessivo di circa 3,5 km, dovrà essere comunque realizzata secondo un progetto che garantisca la navigabilità dell'area portuale ed il ricambio idrico tra le due zone. Quest'ultima funzione potrebbe essere ottenuta mediante l'inserimento lungo l'argine di due porte vinciane, al fine di permettere il ricambio idrico a seguito delle variazioni di livello per maree. Le porte vinciane sono in grado anche di salvaguardare la Pialassa, in caso di incidenti nell'area portuale che potrebbero causare lo sversamento di inquinanti in mare.

- la superficie oggetto di integrazione nell'area portuale, situata nella zona ovest del canale Piombone, richiede attività di dragaggio per portare la profondità dagli attuali -0,5 m a quella prevista dalla modifica in esame, pari a -11,5 m. Il dragaggio produrrebbe approssimativamente un volume di sedimenti, pari a 720.000 m<sup>3</sup>, il quale potrebbe essere utilizzato per costruire l'arginatura retrostante, o l'arginatura di separazione.

Per quanto riguarda invece l'area situata nel canale Piombone di levante, si prevede la cessione al Parco del Delta del Po senza alcun intervento rilevante di ripristino ambientale, tranne la costruzione dell'arginatura.

## **bacino Trattaroli (Modifica 6):**

- la variante al PRP interessa il bacino denominato Largo Trattaroli, il quale era stato sottoposto dallo stesso PRP ad apposito piano unitario particolareggiato che definiva l'assetto urbanistico per le aree lungo la riva sinistra del bacino e definiva anche il raggio di evoluzione dello stesso, al valore di 275 m. A seguito dei frazionamenti delle varie aree il raggio reale del bacino di evoluzione è risultato inferiore di circa 8 m rispetto alla precedente dimensione. La Variante recepisce la diminuzione del raggio di evoluzione da 275 a 267 m; tale riduzione non pregiudica infatti la funzione del bacino di evoluzione, in quanto la sua dimensione è idonea a permettere l'inversione di direzione ed altri lievi spostamenti anche per le navi di maggiore lunghezza (300 m), ammesse ad entrare eccezionalmente nel porto solo a carico parziale;

## **banchine Marcegaglia - Enichem (Modifica 7):**

- la modifica coinvolge le banchine delle società ENICHEM e Marcegaglia, situate sulla riva sinistra del Candiano nella zona che precede il Largo Trattaroli, tra le quali è presente la banchina ex Cabot alle cui spalle si trova la società Fosfitalia.

mw  
G.B.A.R.

Il PRP vigente prevede l'estensione verso mare sino alla banchina Marcegaglia della darsena idrocarburi di ENICHEM, con aumento della sua lunghezza da 472 m a 950 m, mediante demolizione della banchina "ex Cabot". Nella banchina idrocarburi si movimentano un certo numero di prodotti come il GPL, l'ammoniaca, il cloruro di polivinile, il metanolo, olii combustibili ed altri ancora. L'allungamento della banchina è motivato dal fatto che le strutture oggi presenti sono appena sufficienti a svolgere le funzioni per il traffico attuale, mentre è previsto, nei prossimi anni, un consistente aumento nella movimentazione di tali merci.

La banchina della società Marcegaglia ha attualmente una dimensione di 350 m e movimentati prodotti ferrosi. La società Marcegaglia ha in previsione un incremento di materiale movimentato, pari al 50% circa dell'attuale volume di traffici e necessita quindi di un aumento della lunghezza della propria banchina.

La modifica del PRP prevede di estendere la banchina Marcegaglia in allineamento a quella esistente occupando la banchina "ex Cabot", e di adeguare la darsena idrocarburi di ENICHEM considerando un primo ampliamento della stessa verso città per circa 128 m sino alla difesa di sponda che è stata recentemente realizzata, ed un secondo ampliamento verso mare per circa 120 m sino al confine della proprietà. La darsena per idrocarburi assumerebbe mediante tali adeguamenti uno sviluppo di circa 720 m, con la possibilità di un notevole miglioramento della movimentazione delle merci anche nell'ipotesi dell'aumento previsto del traffico.

La modifica consiste nella realizzazione di un profilo di banchina che permette di migliorare nettamente le condizioni di sicurezza e ottimizzare le esigenze legate alla movimentazione delle merci sia per la Società ENICHEM che per la Marcegaglia.

La modifica permette di limitare le opere di demolizione alla sola parte in c.a. della banchina "ex Cabot" e di ridurre l'asportazione della consistente quantità di materiale retrostante. La soluzione progettuale descritta in sede di variante permette così lo scavo di una minore quantità di terreno rispetto a quanto prevedeva il PRP;

- per realizzare l'intervento è prevista l'attività di smantellamento della banchina ex Cabot, attualmente fatiscente, e l'operazione di modifica della banchina idrocarburi, seguendo l'attuale linea di riva.

Il volume della quantità di materiale che deve essere dragato per realizzare la modifica può essere stimato all'incirca in  $90.000 \text{ m}^3$ , di cui  $8.000 \text{ m}^3$  c.a. provenienti dalla demolizione delle banchine sopra indicate. Nel caso in cui fossero stati eseguiti i lavori secondo le previsioni del PRP, si sarebbe dovuto asportare un volume complessivo di materiale pari a circa  $200.000 \text{ m}^3$ ; la modifica permette quindi un risparmio nello scavo di un volume di sedimento pari a circa  $110.000 \text{ m}^3$  (55% in meno). Per la parte in c.a. le due situazioni non presentano differenze apprezzabili.

#### **infrastrutture viarie e ferroviarie (Modifica 8):**

- la modifica al PRP riguarda l'adeguamento della rete di infrastrutture viaria e ferroviaria secondo quanto indicato nel PRG. In particolare si nota che il PRP prevedeva la realizzazione di un asse di collegamento tra la Via Baiona e la Via Classicana che avrebbe dovuto oltrepassare il Canale Candiano mediante tunnel, tra le proprietà Enichem e Marcegaglia sulla riva sinistra e tra il Consorzio Agrario e la Docks Cereali sulla destra. L'operazione avrebbe interessato vie secondarie di collegamento ed il sottopasso, in tale posizione, sarebbe risultato di fatto troppo lontano dalle vie principali di collegamento e dalla stessa area urbana. Viceversa, l'attraversamento del canale Candiano nel tratto compreso tra la Darsena di Città e le Darsene San Vitale, così come previsto dal PRG e dalla modifica in esame, realizza un nuovo asse di collegamento tra la S.S. 309 e la nuova Via Classicana permettendo così di formare una tangenziale, costituita da vie primarie di



# *Il Ministro dell'Ambiente*

collegamento, in posizione prossima alla città di Ravenna, che risulta facilmente sfruttabile non solo dal flusso veicolare di tipo industriale. Si realizza in tal modo una struttura di vie di collegamento primarie ad anello intorno alla città. Per quanto riguarda la rete ferroviaria, il PRP è in sostanziale accordo con quanto previsto dal PRG, ed in particolare per ciò che riguarda la realizzazione dei nuovi raccordi che permettono di attraversare il Candiano in corrispondenza del ponte mobile. Si rileva inoltre che il ponte mobile sarà sostituito da un sistema fisso, a seguito della riqualificazione urbana della Darsena di Città.

La variante consiste quindi di fatto nell'adeguamento della rete stradale proposta dal PRP in conformità a quella prevista dal PRG comunale. Non esistendo ancora piani particolareggiati per la realizzazione delle opere previste, l'identificazione delle azioni di progetto può essere fatta solo in via preliminare;

- per quanto riguarda la rete ferroviaria non sono previste sostanziali differenze tra la modifica in esame e le configurazioni proposte dal PRP e dal PRG. La rete di snodi ferroviari prevista è abbastanza complessa e la sua lunghezza complessiva è pari a circa 12 km.

Per quanto riguarda invece la rete stradale, come è stato sopra affermato, la modifica consiste nel suo adeguamento a quanto previsto dal PRG.

Si rileva che la realizzazione del sottopasso previsto dal PRP prevedeva l'attraversamento del canale Candiano ad una notevole profondità, in quanto esso ha nel tratto considerato una profondità di - 10,50 m mentre la realizzazione dell'opera, secondo la soluzione prevista dal PRG comporterebbe lo scavo ad una profondità minore, in quanto il canale nella nuova ubicazione prevista ha una profondità di - 5,50 m.

Le azioni previste riguardano quindi l'adeguamento del terreno di fondo, la costruzione di strade e delle strutture di servizio ed, infine, lo scavo e la realizzazione della galleria;

## **sporgente San Vitale (Modifica 9):**

- la modifica coinvolge le banchine n. 19 e n. 20 localizzate nel bacino darsene San Vitale e riguarda l'allungamento dello sporgente che costituisce tali banchine. L'intervento è necessario per consentire l'accosto delle navi in condizioni di maggiore sicurezza, e favorire una migliore efficienza nelle operazioni di scarico e carico delle merci.

La modifica consiste nel prolungamento di 20 m del primo sporgente nella Darsena di San Vitale. L'allungamento non pregiudica la funzionalità del bacino di evoluzione delle navi, che si trova di fronte allo sporgente stesso in quanto si produce una modesta traslazione del cerchio di evoluzione di pari misura. Le conseguenze non sono apprezzabili, in quanto lo sporgente prolungato mantiene una posizione arretrata rispetto alla congiungente le testate dei due sporgenti limitrofi e non si prevedono peggioramenti in termini di sicurezza della navigazione;

- per realizzare l'intervento non è ancora stato redatto un progetto particolareggiato e la modifica ha lo scopo di razionalizzare le operazioni legate all'accosto delle imbarcazioni alle banchine ed al conseguente carico e scarico delle merci.

L'allungamento delle banchine può essere realizzato mediante collocazione, nel fondale dell'area interessata dal prolungamento dello sporgente, di palancole in acciaio o pali in cemento armato, sui quali può essere realizzata una struttura in cemento armato con relativa pavimentazione;

## **programma di riqualificazione urbana "Darsena di città" (Modifica 10):**

- la modifica riguarda un ampio comparto urbano che si estende intorno al tratto terminale del canale Candiano. Tale area è stata per lungo tempo interessata dalla presenza di attività portuali e produttive ed il Comune di Ravenna nell'ambito del PRG 93 ha previsto una sua ristrutturazione nell'ambito del Programma di Riqualificazione Urbana (PRU).

WW  
G.B.A.R.

Il programma è stato riconosciuto come uno dei migliori progetti nazionali di riqualificazione urbana, ed ha per questo ricevuto un finanziamento dal Ministero dei Lavori Pubblici. Il PRU della Darsena prevede la trasformazione radicale, a cura dell'Amministrazione Comunale, dell'area all'interno della quale precedentemente il PRP indicava una fascia costiera che ricadeva in ambito portuale.

L'intervento di riqualificazione ha caratteristiche di notevole portata, sia per la vastità dell'area interessata, sia per le operazioni di dismissione delle numerose attività produttive presenti, sia per le operazioni di bonifica che interesseranno il bacino compreso tra il ponte mobile e la città. Le conseguenze di tipo ambientale derivanti dalle suddette operazioni verranno pertanto solo accennate e non sviluppate in dettaglio in questo studio, in quanto un loro esame farà parte integrante del progetto di riqualificazione urbana.

L'area interessata dall'applicazione degli interventi previsti nel Piano di Riqualificazione Urbana è di notevole estensione ed interessa una serie di realtà già esistenti.

La superficie complessiva interessata alla modifica ammonta a circa 136 ha, dei quali circa 78 ha in destra canale, 46 ha in sinistra canale e 12 ha di specchio acqueo. Le aree interessate da queste superfici sono per lo più aree industriali dismesse, soprattutto lungo l'asta del canale, mentre l'edilizia generale del quartiere si concentra prevalentemente nella zona di Via Trieste che delimita, a Sud, il comparto designato nel Progetto.

La consistenza degli immobili, considerati anche quelli relativi ad attività dismesse o in condizioni di degrado, ammonta a circa 280.000 m<sup>2</sup>, potenzialmente incrementabili fino a circa 320.000 grazie ad interventi stimolati dalle nuove prospettive di qualità della zona.

Senza entrare nel merito delle azioni che porteranno alla trasformazione dell'area urbana, dal punto di vista ambientale si può prevedere che le operazioni che si renderanno necessarie per la sua riqualificazione riguarderanno la bonifica dei terreni che sono stati sede di attività industriali inquinanti ed il risanamento delle acque e dei sedimenti del bacino compreso nell'area in esame;

- le attività necessarie ad attuare la modifica in esame sono numerose e complesse. e, nello Studio di impatto ambientale, non vengono individuate in dettaglio le diverse azioni necessarie a realizzare la diversa destinazione dell'area oggetto di modifica. Tuttavia è possibile identificare, anche alla luce degli studi finora effettuati da parte dell'Amministrazione Comunale, alcune linee direttrici generali che il Comune dovrà seguire per realizzare la riqualificazione dell'area.

Tali azioni riguardano la ristrutturazione della rete fognaria che permetta la separazione delle acque bianche da quelle nere e che garantisca la qualità delle acque del nuovo bacino, l'isolamento idraulico del nuovo bacino dal canale portuale mediante opportune modifiche all'altezza del ponte mobile ed, infine, l'avvio di un'indagine accurata sulla qualità delle acque e dei sedimenti al fine di identificare la migliore procedura per una loro bonifica.

Tutti questi aspetti sono esaminati nel Programma di Riqualificazione Urbana della Darsena di Città, elaborato dall'Amministrazione Comunale, che individua le soluzioni progettuali particolareggiate;

#### **bacino di testata del porto canale (Modifica 11):**

- la modifica coinvolge un lotto di terreno presente sulla riva sinistra del canale Candiano verso città nei pressi del deposito denominato "Decora". La variante al PRP consiste nell'acquisizione di tale lotto da parte dell'Autorità Portuale al fine di potere ricavare un bacino di evoluzione di 90 m di raggio, con una retrostante fascia di servizio di 20 m. L'azione è in linea con le indicazioni del PRG comunale del 1993 e tale bacino risulterà indispensabile a sostituzione di quello attualmente

CB





# *Il Ministro dell'Ambiente*

posizionato in testa al porto canale, quando questo sarà disattivato ai fini marittimi commerciali a seguito della realizzazione dell'intervento di riqualificazione urbana della Darsena di Città.

La variante propone la realizzazione di un bacino di evoluzione su di un'area attualmente libera, di estensione pari a circa 2,6 ha, situata a valle dell'attuale ponte mobile, in riva sinistra del Candiano in vicinanza del deposito carburanti "Decora".

- le azioni di progetto riguardano il disfaccimento dell'attuale difesa di sponda presente in tale zona, lo scavo del materiale per un profondità di -5,50 m e la costruzione della banchina lungo il perimetro dell'area. Il volume di sedimento che deve essere asportato per realizzare il bacino è approssimativamente pari a 145.000 m<sup>3</sup>. Tale quantità di materiale rappresenta un carico aggiuntivo nel computo totale degli interventi di dragaggio lungo il canale e si dovrà prevedere di realizzare una cassa di colmata nelle vicinanze, per esempio sull'area retrostante il bacino di evoluzione;

## **considerato che:**

### acque superficiali:

- l'area è stata interessata da un intenso rimodellamento antropico ad opera, principalmente, della capillare azione di bonifica che ha modificato gran parte del reticolo idrografico naturale.

L'ambito territoriale interessato dalle modifiche è interamente compreso in due bacini di bonifica il cui confine è dato dal Canale Candiano. Al Canale Candiano, direttamente o attraverso le Pialasse, confluiscono tutte le acque del bacino settentrionale e di quello meridionale limitati a nord ed a sud dai fiumi Lamone e Ronco. Tutte le acque del bacino settentrionale prima di arrivare al Candiano passano dalla Pialassa Baiona in cui sfociano vari collettori. La gran parte delle acque del bacino meridionale confluiscono invece in un unico collettore che, alla periferia di Ravenna, sfocia direttamente nel Candiano, proprio nella darsena di città. Le restanti acque di tale bacino scaricano nella Pialassa Piombone oppure direttamente in mare;

- il porto si sviluppa lungo il canale Candiano, che si estende per 13 Km dal mare fino all'interno dell'abitato di Ravenna e che pone in comunicazione la Darsena di città con l'avamposto e il mare stesso;
- il canale Candiano fa parte di un bacino che comprende, oltre al canale vero e proprio, le Pialasse Baiona e Piombone. La qualità dell'acqua di tale bacino risente di numerosi scarichi idrici ancora non soggetti a depurazione; esso è inoltre interessato dagli scarichi inquinati della zona industriale portuale;
- considerando il sistema nella sua complessità possono essere individuati alcuni punti critici fondamentali: l'ingresso di inquinanti provenienti dai due grandi depuratori nella Pialassa della Baiona; il forte carico inquinante recapitato nella Pialassa del Piombone tramite l'idrovora dell'area portuale; la presenza dei numerosi scarichi diretti, della zona industriale e portuale, che recapitano nei canali del bacino senza essere sottoposti ad alcun intervento di controllo e depurazione. Dal punto di vista della qualità delle acque, la presenza di tali scarichi si fa sentire in maniera decisa nella parte più interna del porto. La qualità migliora verso la foce; tale miglioramento, che nello studio di impatto ambientale è attribuito alla capacità autodepurativa del Canale, è più verosimilmente dovuto alla diluizione delle acque portuali con quelle marine.

Analogo comportamento mostrano i sedimenti la cui qualità va migliorando man mano che si procede verso l'imboccatura del porto-canale (tab. 2);

- relativamente alla zona di Marina di Ravenna, interessata dalla Variante al PRP relativa al Porto Turistico omonimo (modifica 1), la situazione delle acque del tratto di mare compreso all'interno dell'avamposto presenta alcune particolarità rilevanti tra le quali, non ultimo, il problema del

mw  
GB AR

ristagno delle acque stesse. Durante i mesi estivi infatti, quando i movimenti indotti dal vento sono minori, il ristagno delle acque nel bacino interno favorisce spesso fenomeni di stratificazione e di fioritura algale. Non sono disponibili dati aggiornati sulla qualità delle acque all'interno del bacino. Da non trascurare il problema relativo alla presenza nel bacino stesso di numerose imbarcazioni da diporto che, nonostante i divieti e le prescrizioni della Capitaneria di Porto in materia di protezione ambientale, spesso contribuiscono ad aumentare il livello di inquinanti nelle acque, a causa di piccoli ma significativi sversamenti di idrocarburi (carburanti e oli lubrificanti) e dallo scarico abusivo di rifiuti solidi e liquidi. La presenza di un maggior numero di imbarcazioni da diporto, conseguente al previsto ampliamento del Porto Turistico, comporterà inevitabilmente un peggioramento di tale situazione;

Tab. 2. Analisi dei sedimenti della Darsena di Città

mg/kg	Piombo	Mercurio	Cromo	Nichel	Rame
<b>Sezione 2</b>	668,8	6,9	157,9	54,2	326,7
<b>Sezione 3</b>	1071,1	9,9	148,5	47,7	350,4
<b>Sezione 1</b>	470,1	4,5	144,9	61,2	224,8
<b>Sezione 4</b>	400,9	8,3	121,6	44,6	203,4
<b>Sezione 5</b>	287,1	3,9	145,1	55,3	195,0
<b>Sezione 6</b>	205,1	2,8	160,6	58,4	167,5
<b>Sezione 7</b>	141,2	1,8	141,9	54,3	105,6

- per quanto riguarda la Pialassa del Piombone questa è sottoposta due volte al giorno ad un ricambio del volume idrico pari a circa il 20% della intera massa d'acqua. Va però rilevato come tale ricambio non sia omogeneo e, specie nella parte più meridionale risulta essere quasi inesistente determinando così condizioni di maggior inquinamento delle acque.

L'apporto di inquinanti attraverso le idrovore, unitamente agli scarichi industriali di alcuni insediamenti produttivi, nonché di acque meteoriche, determina una immissione di circa 60 t/a di azoto, di 23 t/a di fosforo oltre ad idrocarburi e metalli pesanti.

Ne consegue un elevato grado di inquinamento. L'azoto (compreso fra 1,5÷4,0 ppm come Ntot) e il fosforo (mediamente 0,2÷0,3 ppm come Ptot) sono in tutti i punti campionati in concentrazioni elevate ed alte sono pure le concentrazioni relative agli indicatori di inquinamento batterico. La situazione risulta più allarmante nella zona SE dove, agli scarsi ricambi d'acqua causati dalla lontananza dal canale di collegamento con il Candiano, si aggiunge la bassa profondità dei fondali. In questa zona si riscontrano valori degli inquinanti molto più elevati rispetto alla restante area: dal 50 al 100% in più per il fosforo, dall'80 al 200% in più per l'azoto ammoniacale e di circa un ordine di grandezza per gli indicatori batterici). Inoltre il potenziale redox, presentando valori negativi, indica un ambiente in cui avvengono fenomeni di anaerobiosi.

per quanto riguarda i sedimenti:

- Cr, Cd e As sono diffusi in modo uniforme con livelli di concentrazione modesti;
- lo Zn risulta più concentrato in prossimità dello scarico dell'idrovora S.Vitale, dell'idrovora dell'Area Portuale e vicino ai cantieri Rosetti; la distribuzione di questo elemento indica in modo chiaro l'incidenza di apporti esterni, non escluso quello agricolo;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

- il Cu segue la medesima distribuzione dello Zn ma con valori di concentrazione mediamente doppi rispetto al campione di riferimento;
- il Pb presenta valori relativamente bassi tranne che in un punto vicino all'immissione dell'idrovora dell'Area Portuale dove raggiunge valori dieci volte superiori al campione di riferimento;
- il Hg presenta valori relativamente alti, leggermente più marcati in corrispondenza dell'idrovora S. Vitale, dell'ingresso del Candiano in Pialassa e vicino ai cantieri Rosetti.

La distribuzione di Pb, Zn e Cu presenta sempre valori relativamente bassi in prossimità della confluenza della Pialassa Piombone con il Canale Candiano e valori alti presso le idrovore;

## acque sotterranee:

- il servizio geologico del Comune di Ravenna ha eseguito alcune valutazioni, basate sui dati storici e sulla curva di frequenza dei filtri nei pozzi per acqua, che mostrano come il sistema sia articolato in nove acquiferi artesiani sovrapposti con profondità e potenze variabili (il primo dei quali posto ad una quota compresa tra -95 e -110 m dal piano di campagna e l'ultimo tra -420 e -430 m).

Le falde comprese nei primi 90 m sono considerate di minore interesse, perché di limitata potenzialità e di mediocre qualità. La base dell'acquifero è costituita dall'interfaccia acqua dolce acqua salata, che provoca, a partire dai 400 m, una zona di mescolamento idrico che si traduce in un aumento del tenore di sali disciolti e in un rapido peggioramento della qualità dell'acqua;

## suolo e sottosuolo:

- il territorio comunale di Ravenna è assimilabile ad un piano inclinato da W verso E con pendenza media dell'1‰; esso è variamente articolato da deboli ondulazioni che si traducono in depressioni chiuse e a fondo subpianeggiante o in una rete di bacini idrografici di limitata estensione. Su tutta l'area comunale si è avuto un intenso rimodellamento antropico. Gli originali lineamenti geomorfologici sono perciò completamente obliterati o solo in parte riconoscibili, grazie a cordoni dunosi e paleoalvei. I cordoni dunosi visualizzano accrescimenti successivi del territorio per migrazione verso oriente della linea di costa. I paleoalvei rappresentano aree di espansione coincidenti con allargamenti naturali del letto fluviale e con punti di esondazione sui terreni circostanti (conoidi di rotta). La situazione altimetrica del territorio comunale evidenzia che le parti più elevate del territorio sono costituite dai cordoni litoranei e dai paleoalvei. Nell'ultimo trentennio il territorio ravennate è stato interessato da vistosi e preoccupanti fenomeni di abbassamento del suolo. Il fenomeno raggiunse la sua fase più critica nei primi anni settanta ma è tuttora in atto anche se con un'evoluzione più attenuata. I risultati dei molti studi tendenti a valutare le possibili cause del processo identificarono nell'emungimento di fluidi dal sottosuolo, acqua e gas, la principale causa del fenomeno.

L'abbassamento del suolo dal 1949 al 1986 ha raggiunto, nella zona industriale, il valore massimo di circa 130 cm e, mentre la velocità di subsidenza è stata fino al 1972 mediamente di 3-4 cm per anno, successivamente, fino al 1977, ha raggiunto valori di 6-7 cm per anno. Fino al 1972 il fenomeno appariva relativamente localizzato attorno alla zona industriale, ma in seguito assunse uno sviluppo sempre più preoccupante. Tra il 1949 e il 1972 i valori di subsidenza maggiori di 3 cm per anno interessavano un'area di circa 4 km<sup>2</sup>; nel 1977 questi valori erano raggiunti da una superficie 80 volte maggiore. Le ripercussioni più evidenti si riscontrarono lungo il litorale nelle aree industriali portuali e nel centro storico di Ravenna. L'evoluzione della subsidenza dal 1977 al 1982 fu meno rilevante di quella registrata nel quinquennio precedente; infatti, il centro storico e il litorale presentarono velocità medie di subsidenza di circa 10 mm per anno, con punte massime di 15 mm nella zona industriale. I valori particolarmente elevati nel territorio di Ravenna hanno

portato alla emanazione di una specifica legge al fine di limitare i fenomeni di abbassamento del suolo che con l'andar del tempo avrebbero pregiudicato l'assetto e la stabilità delle aree industriali e portuali;

paesaggio:

- l'aspetto tipico della zona costiera ravennate mostra, procedendo da Est verso Ovest, la costa attuale col sistema di dune ancora attive, le lagune retrodunali con acque salmastre (rappresentate dalle Pialasse), le dune fossili sulle quali è impiantato il bosco di San Vitale, le lagune di acqua dolce di bassa profondità della Valle Mandriole (stadio evoluto delle Pialasse salmastre). A questo punto vi è una doppia possibilità di sviluppo che dipende dal prevalere nel fenomeno della sedimentazione o della subsidenza. Il prevalere della prima conduce alla bonifica per colmata della laguna, mentre il prevalere della seconda porta alla formazione di lagune di acqua dolce profonde (Valli di Comacchio).

- di particolare interesse ai fini della Variante sottoposta a VIA risultano le Unità 1, 2, 9 e 10:

- *unità 1 - Pialassa della Baiona e della Risega:*

- questo ambiente rappresenta il residuo, ora arginato artificialmente, di una laguna retrodunale salmastra collegata al mare attraverso una fitta rete di canali e suddivisa in piccoli "chiari". I canali furono progettati, su commissione della Repubblica di Venezia, per mantenere libero da depositi il canale Candiano e, fino alla realizzazione dei moli foranei, hanno rappresentato l'unico espediente per impedire l'insabbiamento del canale portuale. La presenza antropica è limitata ai capanni da pesca sugli argini e all'attività venatoria. Dal punto di vista dei beni culturali si rileva la presenza del "Capanno di Garibaldi";

- *unità 2 - Pialassa del Piombone:*

- anche questa Pialassa rappresenta il residuo di una più ampia laguna retrodunale ad acqua salmastra ed anch'essa, prima della realizzazione dei moli foranei, evitava l'insabbiamento del canale portuale tramite le correnti di marea. La sua antropizzazione è elevata essendo a diretto contatto con la zona industriale portuale;

- *unità 9 - Zona industriale Portuale:*

- l'area è costituita dall'insieme delle opere portuali, insediamenti industriali, raffinerie, depositi, magazzini, ecc. presenti lungo il canale Candiano dal centro abitato di Ravenna fino ai centri di Marina di Ravenna e Porto Corsini. La morfologia del paesaggio è esclusivamente di origine antropica in quanto l'area attorno al canale Candiano è stata deputata, da lungo tempo, allo sviluppo commerciale e industriale del territorio ravennate;

- *unità 10 - Centro abitato di Ravenna:*

- esso è costituito dal nucleo storico di Ravenna e dalle nuove espansioni del centro abitato. Il paesaggio è esclusivamente di tipo urbano;

ecosistemi:

- relativamente all'aspetto ecosistemico l'area si caratterizza per la presenza del litorale sabbioso e delle dune ad esso associato, dalle pinete interne, da zone palustri tra cui, di particolare interesse, le piallasse;

- dal punto di vista faunistico e floristico-vegetazionale, pur essendo tali ambienti di notevole importanza, non vengono segnalati particolari endemismi o elementi di criticità. Così non è facile individuare specie tipiche di questi ambienti, in quanto ogni ambiente ospita, in varia misura, specie che vengono osservate anche negli ambienti circostanti.

CB



# Il Ministro dell'Ambiente

Per quanto riguarda la caratterizzazione floristica della Pialassa Piombone si nota una diversificazione delle specie vegetali passando dal canale navigabile, largo e profondo posto a W, al Canale Circondariale Piombone, stretto e poco profondo a S e ad E, ed infine alla estesa laguna centrale caratterizzata da ridotte profondità, dalla presenza di rari isolotti ed esili cordoni dunosi e da un gradiente di mobilità delle acque sempre più ridotto da N a S.

In particolare per questi tre diversi ambienti è possibile tracciare il seguente quadro:

- il canale navigabile ad W presenta solo debolmente alcuni dei caratteri palustri tipici di ambienti salmastri ed euriliani identificabili nella migrazione verticale e circadiana del plancton ed assomiglia maggiormente all'imboccatura od al canale Candiano cui si congiunge;
- il comparto centrale è il più significativo determinando buona parte della fenomenologia della Pialassa nei suoi aspetti più macroscopici ed evidenti. Tale zona è caratterizzata da una notevole insolazione e da un conseguente forte riscaldamento dell'acqua, da una consistente sedimentazione di materiale organico ed inorganico facilitata dall'assenza di moto ondoso e di moti convettivi verticali nonché dall'assenza di un termoclino. Il fondale è sabbioso con chiazze di fango nerastro di natura prevalentemente biologica;
- il canale Circondariale Piombone è caratterizzato da bassi fondali e da un ricambio idrico insufficiente che accentua la pressione inquinante. In tale habitat proliferano in superficie Nematodi, Protozoi e Rotiferi, mentre in profondità prevale la decomposizione batterica;
- gli isolotti, i cordoni dunosi e gli argini del Canale Circondariale Piombone ospitano alcune associazioni e classi vegetali tipiche di zone saline e salmastre. Tra queste *Salicornia* e *Puccinellia palustris* che danno luogo alla classe vegetale più diffusa detta Puccinellio-Salicornietea. Altre piante presenti sono *Limonium vulgare*, *Aster tripolium* che colora di lilla le barene, *Lagurus ovatus* (una pianta di Piumino), *Cynodon dactylon* (una pianta di Granigna). La degradazione ambientale ha fortemente ridotto la fauna di questa Pialassa un tempo ricca e varia. Tuttavia troviamo ancora, soprattutto nelle fasce barenose intertidali adiacenti gli isolotti, Oligocheti sedentari (*Serpula vermicularis*) ed erranti (*Arenicola marina*), Cirripedi (*Balanus* sp), Bivalvi (*Tellina* sp, *Mytilus galloprovincialis*, *Mytilaster lineatus*) ed un Gasteropode loro predatore originario dei mari del Giappone (*Rapana venosa*). I Crostacei sono rappresentati da pochi granchi (*Macropipus vernalis*, *Carcinus maenas*) e da una ricca popolazione di gamberetti (*Palaemon elegans*, *Processa* sp.) e molti Anfipodi i quali svolgono il ruolo dominante tra i consumatori primari. Dal punto di vista dell'avifauna, il grado di importanza del sito è normale. Sono da citare colonie di cavalieri d'Italia, avocette, pettegole, gabbiani rosei, fraticelli e sterna comune. La Pialassa mostra anche presenza abbondante di nono e ghiozzetto di laguna, mentre per quanto riguarda altre specie o gruppi di specie non si rileva una situazione di particolare interesse. In conclusione la Pialassa si colloca al limite delle condizioni tipiche di una palude salmastra. L'unico comparto che appare inabitabile è il canale a S e ad E sia a causa della sua profondità, troppo bassa per l'instaurarsi di fenomeni depurativi pelagici, troppo alta per quelli lagunari, sia a causa di un carico organico palesemente eccessivo;

## viabilità e traffico:

- la rete viaria generale che afferisce alla città di Ravenna si compone principalmente di 6 arterie che si diramano a Nord a Ovest e a Sud; ad Est c'è il mare dove il porto costituisce il nodo di arterie marittime per i collegamenti navali, commerciali e turistici verso Nord, Est e Sud.

A Nord c'è la statale 309 Romea che collega Ravenna con Venezia e con i raccordi autostradali della A4 e della A27 in direzione rispettivamente di Trieste e del confine con la Slovenia, e di Udine/Tarvisio e del confine con l'Austria. Poco più ad Ovest della statale 309 si trova il

MMW  
GABER

proseguimento della statale 16 "Adriatica" in direzione Nord - Nord - Ovest verso Ferrara, Rovigo e Padova; i raccordi autostradali più vicini in tale direzione sono quelli con la A13 Bologna - Padova all'altezza di Ferrara Sud e della Diramazione della A13 Ferrara Mare. A Ovest della statale 16 c'è la diramazione della A14 che collega direttamente Ravenna con Bologna e con gli svincoli autostradali della A1 verso Milano e Firenze e della A22 verso il Brennero. Ad Ovest si trova la statale 67 Tosco - Romagnola che collega Ravenna a Forlì principalmente e da lì prosegue verso i centri minori dell'Appennino e verso Firenze. A Sud della città, in direzione Sud - Ovest, c'è la superstrada E45 che, passando per Cesena, collega Ravenna con Roma attraversando il valico appenninico del Verghereto.

Infine, in direzione Sud, si snoda la statale 16 adriatica che provenendo da Padova e Ferrara a Nord, prosegue verso Sud in direzione di Rimini (dove si congiunge con la Statale 9 Emilia) e di Ancona per arrivare sino a Santa Maria di Leuca;

- per quanto riguarda la viabilità secondaria, le strade del contesto urbano possono essere inquadrare in 2 gruppi: la rete urbana e la rete di collegamenti tra le arterie principali, il porto e i centri del litorale. Il sistema viario sopradescritto risulta, in ragione dei consistenti volumi di traffico, assolutamente inadeguato e tale da richiedere opere di miglioramento;
- la situazione delle ferrovie, per quanto riguarda il territorio ravennate, non presenta sostanziali vantaggi nei confronti delle comunicazioni su gomma, semmai offre degli svantaggi, soprattutto per la condizioni strutturali obsolete della rete nei collegamenti verso le aree centrali ed occidentali della pianura Padana;
- il nodo ferroviario di Ravenna comprende le linee Ferrara-Ravenna-Rimini, Bologna-Castelbolognese-Russi-Ravenna e Faenza-Russi-Ravenna. Il settore merci è dotato di uno scalo in città, di una zona scalo in destra Candiano e di una zona scalo in sinistra Candiano. Il Piano Infraregionale della Provincia di Ravenna, in materia di interventi per lo sviluppo del territorio ravennate come "cerniera tra le direttrici regionali della Via Emilia, del collegamento Ravenna-Faenza-Firenze e di quella nazionale ed internazionale Adriatica che ha nel porto il suo punto focale", prevede degli adeguamenti, alcuni dei quali sono riportati di seguito:
  - realizzazione della direttrice adriatica:
    - raddoppio della linea FS Ravenna-Rimini;
    - istituzione del servizio ferroviario di tipo metropolitano Ravenna-Cattolica;
    - completamento dell'itinerario della E55 dall'innesto dell'E45 nella Classicana fino a Mestre;
    - adeguamento al III CNR della SS16 nel tratto Cesenatico-Ravenna;
  - integrazione del territorio nel sistema metropolitano policentrico:
    - raddoppio della linea FS Ravenna-Ferrara;
    - potenziamento dei collegamenti ferroviari Ravenna-Lugo-Bologna;
    - trasformazione in sistema aperto del raccordo autostradale A14bis;
    - ristrutturazione del collegamento Ravenna-Forlì;
    - collegamento della SS67 con la SS 309 a Ravenna;
- in particolare, per quanto riguarda il collegamento della SS67 con la SS309, è prevista la realizzazione di un sottopasso del canale Candiano. Tale opera, recepita dal PRG '93, è stata inserita nella Variante al Piano Regolatore Portuale e prevede non più l'attraversamento in zona SAPIR, ma ad Ovest dello stabilimento ENICHEM, andando poi ad intersecare la SS309 in zona Bassette;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

- per quanto riguarda invece il completamento della circonvallazione interna e il passante ferroviario per i treni merci, verrà realizzato un sovrappasso del canale Candiano in zona ponte mobile; anche in questo caso l'opera è stata recepita dal PRG '93 e inserita nella Variante al Piano Regolatore Portuale;
- tra le opere di miglioramento della viabilità locale, ma anche di collegamento con le direttrici principali di traffico, va ricordato il progetto per lo sdoppiamento della Via Baiona che attualmente serve tutta la zona industriale Nord e Porto Corsini. Tale sdoppiamento, coadiuvato da alcuni svincoli di raccordo con la SS 309, permetterà di collegare tutto il settore Nord della zona industriale in maniera molto efficiente ed inoltre consentirà di dimensionare il collegamento con i centri della costa a Nord di Marina di Ravenna, anche nell'ottica di un loro possibile sviluppo commerciale e turistico;

## **valutato che:**

- le *modifiche 1 (uno), 3 (tre), 4 (quattro), 6 (sei), 7 (sette), 8 (otto), 9 (nove), 10 (dieci) e 11 (undici)* del Progetto "Variante al Piano Regolatore Portuale di Ravenna" presentato dall'Autorità Portuale di Ravenna, sono ritenute compatibili;
- per quanto riguarda la *modifica 2 (due) (Porto Passeggeri di Porto Corsini)*, considerato che lo "scalo marittimo per passeggeri e Ro-Ro", proposto in tale zona, in corso d'istruttoria è già stato efficacemente localizzato, in coerenza con il PRP vigente, in altra zona portuale (Largo Trattaroli), la destinazione dell'Avamposto di Porto Corsini va modificata in "zona ed attracco per Servizi Amministrativi e Militari", così come proposto dal Proponente con lettera 22/3/2000. Si dovrà quindi quanto prima rideterminare la nuova quota di Piano dei fondali dell'Avamposto di Porto Corsini sulla base di documentata verifica delle effettive necessità di pescaggio dei natanti di servizio cui esso viene destinato. Le previsioni di costruzione di nuove opere di difesa, di costruzione ed adeguamento di tratti di banchine e di costruzione di nuovi edifici nell'area retrostante dovranno essere ridotte alla misura in cui risulteranno analiticamente e puntualmente giustificate in funzione delle necessità tecniche della nuova destinazione funzionale e della diversa prevista profondità dell'avamposto, sulla base di adeguata verifica idraulica/dimensionale/progettuale, da effettuarsi preventivamente sull'intero insieme dell'ambito portuale di Porto Corsini. Qualsiasi futura sistemazione dell'avamposto di Porto Corsini, fatti salvi gli interventi finalizzati alla ricomposizione e alla riqualificazione urbana, dovrà essere oggetto di Variante al PRP da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale, il cui Studio di impatto ambientale dovrà documentare la motivazione della proposta anche in comparazione con soluzioni alternative e considerare con particolare attenzione le sensibilità del vicino centro abitato, le vulnerabilità idrogeologiche dell'area, le valenze naturalistiche e paesaggistiche delle vicine Pialassa Baiona, Pineta litoranea e fascia costiera in senso lato;

quanto alla *modifica n. 5 (Canale Piombone)*:

- considerate la elevata valenza ambientale che caratterizza la Pialassa (che appartiene all'area protetta del Delta del Po) e le notevoli penalizzazioni in termini di estensione ed ambientali dalla stessa subite nel tempo e che l'attuazione piena delle previsioni del vigente PRP potrebbe aggravare, considerata altresì la indeterminatezza che caratterizza taluni elementi progettuali della proposta di variante (elementi le cui caratteristiche possono condizionare gli effetti sull'ambiente), le perplessità sul "gigantismo" di talune ipotesi di piano (profondità e larghezza del canale navigabile, dimensioni dell'argine), nonché la incertezza su alcuni effetti ambientali (stabilità dei versanti del canale, effetti ecologici causati dalla separazione fisica delle masse d'acqua), si ritiene

che allo stato attuale non si disponga di tutti gli elementi necessari e convincenti per esprimere un parere di compatibilità ambientale;

- l'Autorità portuale dovrà quindi presentare un approfondimento per meglio definire le motivazioni degli interventi di modifica previsti rispetto allo stato attuale dei siti, con riguardo alle funzioni che ivi si prevede di insediare, alle relative previsioni di traffico, ai motivi di preferenza di tale localizzazione in comparazione con altre soluzioni alternative che garantiscano una maggiore salvaguardia ambientale della Pialassa;

**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. AMB/AMB/4723 della Regione Emilia Romagna del 9 marzo 2000, pervenuta il 17 marzo 2000, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- *deve essere specificata la destinazione d'uso del Porto Passeggeri a Porto Corsini, nel senso di consentire l'utilizzo del nuovo bacino alle sole navi da crociera, con esclusione delle navi traghetto e ro-ro o comunque destinate al trasporto di merci o rotabili;*
- *il piano particolareggiato che deve dare concreta attuazione alle previsioni relative al Porto Passeggeri di Porto Corsini fatti salvi gli interventi di sistemazione, adeguamento e realizzazione delle banchine nonché l'approfondimento dei fondali per i mezzi militari e di servizio, deve essere sottoposto a verifica di compatibilità ambientale;*
- *deve essere sottoposta a procedura di V.I.A. il progetto di risanamento idraulico-ambientale della Pialassa del Piombone;*

**CONSIDERATO** il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/408/4102/2000 del 22 febbraio 2000, pervenuto in data 2 marzo 2000, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

*la Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna, trasmetteva il parere con nota prot. 12517 del 22/11/1999, pervenuta alla scrivente in data 02/12/1999 con prot. ST/408/29470.*

*In merito, la Soprintendenza citata, comunicava che l'unica area che presentava un interesse archeologico, era quella collocata ad est della linea ferroviaria fino all'altezza di via Chiavica Romea a nord e via Zara a sud, "corrispondente alla linea di spiaggia di epoca romana e bizantina, con la necropoli gota che dovrebbe occupare la zona fra il Canale Candiano, via Darsena e via Teodorico". La futura risistemazione della Darsena di città, che attualmente è solo presa in considerazione nello Studio di impatto ambientale, dovrebbe in futuro concretizzarsi con interventi di risistemazione delle sponde e dragaggio del fondale. Tali interventi, evidenzia la Soprintendenza Archeologica, "dovranno essere concordati preventivamente con la Soprintendenza Archeologica e dovranno essere eseguiti da personale specializzato".*

*La Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Ravenna, con nota del 14/02/2000, con prot. 1976, pervenuta alla scrivente il 16/02/2000, con prot. ST/408/3519, trasmetteva il parere favorevole alle opere di progetto con le seguenti prescrizioni:*

- a) "Porto Corsini-Porto Passeggeri. Il Porto dovrà prevedere una utenza passeggeri con esclusivo ausilio di navette di collegamento con il centro di Ravenna, ed al più un limitatissimo numero di*





# *Il Ministro dell'Ambiente*

*pulman". Tale indicazione è necessaria in quanto, anche se tutte le infrastrutture viarie, le strutture di servizio e commerciali vengono demandate ad un successivo studio contenuto nel Piano Unitario Particolareggiato, dovranno essere evitate tutte quelle attività che possono portare ad impatti negativi, alterando l'equilibrio di un area pinetata tutelata con legge 1497/39;*

*b) "Porto Turistico di Marina di Ravenna. L'area è caratterizzata da una fascia intermedia, non valorizzata, fra specchio d'acqua ed entroterra. La struttura proposta (nella V.P.R.P.), dovrà vedere la realizzazione di ampie fasce di verde collegate all'acqua, attraverso soluzioni paesaggisticamente lievi (utilizzo di materiali naturali, quali il legno al posto dei tradizionali ed al cls).*

*c) "Pialassa del Piombone. Su tale area l'intervento risulta paesaggisticamente corretto. In relazione alle valutazioni inerenti ad alcuni aspetti della tutela dell'avifauna e della fauna ittica presente, si rimanda a codesto Ministero, per le valutazioni di competenza, quanto segnalato dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Ravenna, in merito al proposto sistema di depurare le acque della Pialassa del Piombone, nella parte più pregevole ed ampia. Al riguardo la Soprintendenza citata, evidenzia:*

- valutare l'impatto di realizzazione delle bocche a battente sull'ingresso e l'uscita della fauna ittica;*
- valutare l'eliminazione della pista ciclabile sopra l'argine al fine di non arrecare disturbo alla nidificazione dell'avifauna presente;*
- costruire l'impianto di fitodepurazione lontano dalla Pialassa;*
- controllare che tutte le operazioni di dragaggio, non comportino rischi per l'ecosistema, per la presenza di dannose sostanze chimiche, avendo cura di controllare i siti di stoccaggio dei materiali secondo attente modalità.*

**preso atto che** sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata, che di seguito si sintetizzano e di cui si è tenuto conto nell'istruttoria;

- 1) Comitato di Cittadini per lo Scalo Passeggeri di Porto;
- 2) WWF Italia;
- 3) Gaetano De Benedittis;
- 4) Associazione Turistica Pro Porto Corsini;
- 5) Legambiente - Coordinamento della Provincia di Ravenna;
- 6) Ditta Annese Gennaro & Figli Carpenteria Navale;

le osservazioni propongono le seguenti considerazioni e indicazioni:

- a) l'aumento del traffico conseguente la localizzazione del Porto Passeggeri a Porto Corsini è incompatibile con la viabilità esistente, e non è possibile nè ambientalmente compatibile realizzarne di nuova per l'importanza e il grado di tutela della pineta circostante (oss. 1, 2, 3, 5);
- b) per il problema traffico e viabilità, occorre stabilire in maniera inderogabile che a Porto Corsini sia consentito l'attracco solo di navi passeggeri e da crociera, con esclusione delle navi atte a trasportare autoveicoli, eventualmente precisando o cambiando la destinazione d'uso prevista in variante poichè tra le navi passeggeri sono classificate anche le navi traghetto che trasportano rotabili; mancano comunque garanzie sull'utilizzo futuro di quanto verrà realizzato; (oss. 2);
- c) in alternativa a Porto Corsini lo scalo per le navi passeggeri e da crociera va localizzato in Largo Trattaroli, zona consona, con viabilità anche ferroviaria già predisposta e già destinata a funzioni

similari, delle quali Porto Corsini sarebbe un doppiopione, per di più di grande impatto ambientale (oss. 1, 2, 5);

- d) lo scavo dei fondali in Avamporto di Porto Corsini a -10,50 interferirebbe con la falda d'acqua dolce, attivando un avanzamento del cuneo salino con conseguente impatto sulla pineta retrostante e un processo di subsidenza (oss. 1, 5);
- e) deve essere prevista una diversa collocazione dello scalo d'alaggio situato a Porto Corsini, nella zona interessata, nella variante in oggetto, dalla nuova destinazione d'uso a Porto Passeggeri (oss. 1, 6);
- f) in relazione alle modifiche di variante relative alla Darsena Traghetto ATM, è necessario variare parzialmente il tracciato ed ampliare la via Molo S. Filippo (oss. 1, 4);
- g) va attentamente considerato l'impatto ambientale determinato dalla localizzazione delle casse di colmata necessarie per lo stoccaggio dei sedimenti derivanti dalle previste operazioni di dragaggio (oss. 1, 4);
- h) In relazione al centro abitato di Porto Corsini, si esprime parere contrario: 1) alle scelte di variazione dei profili d'acqua; 2) all'inserimento di porzioni per centro abitato all'interno del perimetro del PRP; 3) alla variazione della via Molo S. Filippo (oss. 1);
- i) per il previsto adeguamento di via Baiona, in fregio alla Pineta di alto valore ambientale, è opportuna una mitigazione paesaggistica, tramite arginature e schermi arborei (oss. 5);
- l) le strutture portuali previste in corrispondenza dell'innesto del canale Baiona sul Canale Candiano vanno ridotte se non eliminate (oss. 5);
- m) le strutture portuali previste nella Pialassa del Piombone sono da considerarsi eccessive e vanno drasticamente ridotte per permettere la realizzazione del progetto di recupero ambientale della Pialassa stessa (oss. 5);

**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 dei lavori di variante al Piano Regolatore Portuale (PRP) da realizzarsi in Comune di Ravenna (RA) presentata dall'Autorità Portuale di Ravenna **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

**a) porto turistico di Marina di Ravenna (mod. n. 1)**

- la variante dovrà prevedere un itinerario di accesso al Porto stesso coerente con gli adeguamenti dei tracciati indicati dal Comune di Ravenna nei propri strumenti urbanistici.

Si richiede inoltre che il Piano Unitario Attuativo, richiesto dalla variante di Piano, preveda che l'affaccio a mare della località marina di Ravenna, nell'ambito dello sviluppo del porto turistico, sia progettato in modo da garantire almeno il 50% di visuali libere e una dotazione di aree a verde non inferiore a quella attualmente esistente. Andrà anche assicurata l'adozione di tutti i dispositivi atti a ridurre il carico inquinante generato (in particolare impianti di depurazione, impianti e servizi per la raccolta ed il recupero differenziato di oli esausti, nafte e rifiuti in genere prodotti dalle imbarcazioni) e a massimizzare il ricambio delle acque all'interno del Porto;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

**b) darsena Traghetto ATM (mod. n. 3)**

- la variante, riconsiderando anche la nuova destinazione d'uso di Porto Corsini, dovrà ridurre o modificare l'estensione dell'intervento onde evitare al massimo l'abbattimento di edifici residenziali e la diminuzione delle relative superfici di pertinenza;

**c) infrastrutture viarie e ferroviarie (mod. n. 8)**

- la variante dovrà prescrivere che tutte le previste opere fisse di viabilità, carrabili ferroviarie o ciclopeditali, a scavalco aereo del Canale e a servizio della Darsena di città e/o dell'ambito effettivamente portuale, non costituiscano ostacolo per alcun tipo di navigazione passeggeri fino alla testa della Darsena di Città, salvaguardando quindi in ciascuna di esse un franco fisso adeguato oppure adottando dispositivi mobili; analoga disposizione dovrà garantire che l'estradosso di eventuali opere di viabilità sotterranee salvaguardi le possibili future necessità di approfondimento del canale per lo stesso scopo.

Le strade e le linee ferroviarie dell'area portuale, o comunque a servizio della stessa, che vengono a trovarsi in fregio ad aree di valenza ambientale (pinete, Pialasse, fasce costiere, ...) dovranno essere affiancate da una fascia verde a filtro (arborea ed arbustiva) di adeguata profondità;

**d) cantierizzazione**

- la fase di cantierizzazione e quella di dragaggio e smaltimento dei materiali provenienti da quest'ultima attività costituiscono un problema ambientale comune a tutti gli interventi previsti. Andrà pertanto predisposto, contestualmente al piano particolareggiato con il quale si dovrà dare attuazione alla Variante, un piano di cantierizzazione volto a limitare le immissioni in mare di reflui liquidi e solidi nonché la emissione di rumore e polveri ed ad ottimizzare i traffici di mezzi pesanti e di cantiere.

Per quanto riguarda i dragaggi dovrà essere acquisita, preliminarmente all'avvio della fase di cantiere, la necessaria autorizzazione da parte del Ministero dell'Ambiente (Servizio ARS) e dovrà essere previsto il riutilizzo del materiale dragato nella misura più consistente possibile, tenuto conto delle caratteristiche del materiale stesso, a fini del ripascimento del litorale e del riempimento ed arginatura nelle opere previste dalla Variante.

Ai fini della valutazione degli effetti ambientali conseguenti alla fase di cantiere, andrà definito e realizzato dall'Autorità Portuale, d'intesa con l'ARPA, un piano di monitoraggio, che ove possibile integri quelli eventualmente già in essere e che consenta di intervenire, in caso di alterazioni significative, sulle modalità attraverso cui le opere vengono realizzate.

Tale approfondimento dovrà contenere anche un Progetto di risanamento ambientale che evidenzia: **a)** gli elementi progettuali che caratterizzano l'intervento con particolare riferimento alle modalità di realizzazione della nuova configurazione del canale circondariale (considerando in proposito anche la possibilità e l'opportunità di mantenere la continuità dello stesso nel suo attuale tracciato), alle caratteristiche delle opere e dei dispositivi finalizzati per garantire la circolazione delle masse d'acqua e del relativo sistema di gestione, all'insieme degli interventi finalizzati alla riduzione dei carichi inquinanti nella Pialassa e al dimensionamento, posizionamento ed efficacia dell'impianto di fitodepurazione; **b)** i bilanci ambientali dell'intervento;

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

f) la verifica di ottemperanza sarà svolta, prima dell'inizio lavori, dal Ministero dell'ambiente;

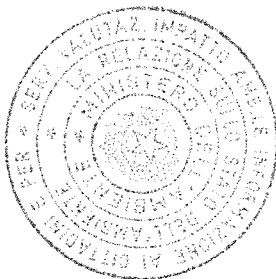
### DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'Autorità Portuale di Ravenna, al Ministero lavori pubblici Direzione Generale Opere Marittime, Ministero dei trasporti Direzione Demanio Porti, Comune di Ravenna ed alla Regione Emilia Romagna, 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 6 NOV. 2000

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITÀ CULTURALI



La presente copia fotostatica composta  
di N. 10 ..... fogli è conforme al  
suo originale

Roma, li 7.11.2000 SD

mm  
AR