



Consiglio Superiore
DEI
LAVORI PUBBLICI



Terza Sezione

Adunanza del

11.06. 2003
N. del Protocollo

58

OGGETTO

Porto di Ancona. Lavori di adeguamento delle banchine nn. 13 e 14 all'ormeggio delle navi
traghetto. Adeguamento tecnico-funzionale del vigente P.R.P. e progetto definitivo. Importo
€ 4.450.000,00.

ANCONA.

LA SEZIONE

VISTA la nota n. 1124 DEL 17.02.03 con la quale l'Autorità Portuale di Ancona ha
inviato al Consiglio Superiore dei LL.PP. l'affare indicato in oggetto;

ESAMINATI gli atti avuti in visione;

UDITA la Commissione Relatrice (Antonelli, Bonamico, Albenzio, Matteotti).



PREMESSO

L'Autorità Portuale di Ancona con nota n. 1124 del 17.02.03 ha trasmesso al Consiglio Superiore per esame e parere l'adeguamento tecnico-funzionale relativo ai lavori indicati in argomento ed il progetto definitivo dell'opera.

ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE.

Dalla Relazione allegata al progetto è possibile rinvenire la motivazione e l'oggetto della richiesta.

Il continuo e progressivo incremento dei traffici portuali connessi alla flotta di traghetti che servono le linee di collegamento tra il porto di Ancona e la Croazia e la Grecia impone una riqualificazione strutturale e funzionale delle banchine 13 e 14 (realizzate da oltre 40 anni secondo la tipologia a massi sovrapposti).

A tale scopo l'Autorità Portuale ha ravvisato l'opportunità di migliorare le attuali condizioni di ormeggio ampliando nel contempo gli spazi di banchina esistenti al fine di rispondere alle esigenze di accesso e viabilità connesse con i traffici portuali delle linee traghetti.

Si è così verificato che è possibile migliorare la situazione esistente attraverso una riqualificazione strutturale delle attuali banchine che consenta anche una riorganizzazione dell'attuale assetto planimetrico attraverso un ampliamento minimo degli attuali spazi di banchina, comunque conforme al vigente PRP e senza preclusione per future modifiche.

Come chiaramente visibile nelle tavole allegate alla presente relazione, l'insieme dei lavori di riqualificazione delle banchine 13 e 14 comporta un avanzamento massimo di 20 m dell'attuale fronte ormeggio della banchina 14 (lungo 200 m) e nel contempo il prolungamento di circa 20 m della banchina 13 raccordandola (per circa 25 m) all'estremità della banchina 11. Ciò consentirà, a fronte di un incremento minimo delle superfici di banchina (complessivamente 4500 m²), di rispondere ai requisiti funzionali di corretta riorganizzazione e miglioramento delle attuali condizioni di traffico portuale (sia per quanto riguarda gli ormeggi sia per la gestione degli spazi di banchina).

La proposta di adeguamento tecnico-funzionale in argomento risulta corredata dei seguenti elaborati ed atti:



- Relazione Accessoria;
- Planimetria stato attuale;
- Stralcio Piano Regolatore Portuale vigente;
- Stralcio di progetto, planimetria e sezione;
- Deliberazione n. 5 del 30.1.03 del Comitato Portuale di parere favorevole nell'adeguamento tecnico-funzionale in argomento;
- Decisione interna assunta dalla Giunta Comunale del Comune di Ancona nella seduta del 4.3.03 di parere favorevole all'intervento in argomento.

PROGETTO DEFINITIVO

Dalla Relazione Descrittiva allegata al progetto è possibile evincere la descrizione delle opere in esso previste.

1) *Situazione attuale dei luoghi*

Le banchine 13 e 14 sono situate a nord del "varco nord", in prossimità della stazione marittima e si affacciano sul bacino denominato Porto Vecchio (fig. 1, estrapolata dal Piano di Sviluppo del Porto); ricadono quindi nella zona orientale dell'area portuale che si sviluppa lungo il water-front storico della città di Ancona.

La banchina 13 costituisce il fronte di ormeggio di levante del Molo Santa Maria; si sviluppa in direzione ESE/ONO per una lunghezza di circa 155 m ed è caratterizzata da una quota di sommità di circa 1,5 m s.l.m. Il piazzale di banchina retrostante è limitato, per un primo tratto di circa 60 m dal radicamento del molo, ad una larghezza di circa 15 m per la presenza dell'edificio della stazione marittima; per il restante fronte di banchina il piazzale è largo circa 35 m ed è condiviso con la banchina 12.

La banchina 14 denominata Calata Repubblica, è situata tra il Molo Santa Marina a nord e il Molo XXIX Settembre a sud; si sviluppa in direzione NNE/SSE per una lunghezza complessiva di circa 190 m ed è caratterizzata da una quota di sommità pari a circa 1.3 m.s.m.. Il piazzale di banchina retrostante è confinato dal fascio binari diretto verso il Molo Nord, presenta una larghezza minima inferiore a 15 m in corrispondenza del Molo XXIX Settembre ed una larghezza massima di circa 60 m in corrispondenza del Molo Santa Maria; la superficie libera misura complessivamente 9250 m².

Entrambe le banchine sono destinate all'ormeggio delle navi Ro/Pax.



Per quanto concerne le aree portuali limitrofe alle due banchine queste assolvono alle funzioni di imbarco e sbarco passeggeri; carico, scarico e stoccaggio delle merci; parcheggio dei tir e delle autovetture; amministrazione e logistica in dogana ed extra dogana. I limitati spazi di banchina penalizzano alquanto le anzidette attività portuali anche per la vicinanza delle stazione marittima.

Osservando le fasi storiche salienti del processo di trasformazione e crescita del porto di Ancona, dalle origini ad oggi (figg. 2.a, 2.b e 3), si evince che tutta la banchina 14 e circa 60 m dell'estremità della banchina 13 (nonché la limitrofa banchina 12) sono state realizzate negli anni sessanta, in quanto esse figurano come progetti di ampliamento nel piano regolatore del porto del 1965, insieme alle banchine 3 e 4 ubicate presso il Molo Rizzo e alle banchine 15 e 16 del Molo XXIX Settembre. Opera successiva alla stessa data è anche la stazione marittima che figura, tra gli edifici esistenti nel piano regolatore del porto dell'anno 1982, in sostituzione dei vecchi magazzini.

Per poter ricostruire in dettaglio le fasi di realizzazione nonché le tipologie strutturali delle banchine si è promossa, di concerto con i tecnici dell'Autorità Portuale, una ricerca presso l'Ufficio del Genio Civile per le OO.MM. di Ancona della documentazione disponibile. Si sono potuti reperire ed acquisire solo gli elaborati grafici (figg. 3 ÷ 8) del progetto generale del Molo XXIX Settembre, redatto nel 1968, che comunque riporta un quadro di riferimento utile per le limitrofe banchine 14 e 13.

Sulla base di quanto riscontrato nel corso dei sopralluoghi e riferendosi alla documentazione reperita, entrambe le banchine sono realizzate con strutture del tipo a gravità con massi di calcestruzzo sovrapposti, fondati a -11.0 m s.l.m. su uno scanno di pietrame a sua volta imbavato a quota - 11.50 m s.l.m. su un piano scavato nella marna compatta. Lo stato di conservazione delle stesse è sostanzialmente buono anche se sono evidenti le condizioni di ammaloramento degli elementi di coronamento delle banchine e l'inadeguatezza non solo dei servizi ed arredi di banchina, ma anche per le funzioni di ormeggio delle navi (attualmente si sofferisce alla limitata quota di banchina rispetto alla quota di esercizio dei portelloni delle navi traghetto con il posizionamento di una piattaforma di raccordo in profilati e lastre di acciaio).

2) Requisiti prestazionali delle opere di progetto



I lavori di riqualificazione ed adeguamento tecnico funzionale delle banchine 13 e 14, poste in opera da oltre 40 anni, sono dettati anche dalla necessità di consentire la realizzazione di 3 accosti lungo la banchina 14 ampliando nel contempo gli attuali spazi di banchina al fine di migliorare le attuali condizioni di accesso e viabilità ed incrementando le aree adibite ai traffici portuali (zone del reimbarco e stoccaggio/accumulo).

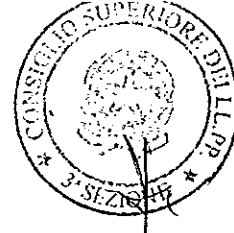
Sin dalle fasi di pianificazione degli interventi in oggetto si è previsto di attuare un sostanziale rifacimento strutturale di tutta la banchina 14 tramite un "avanzamento" (lato specchio liquido) dell'attuale fronte di banchina per un'ampiezza di circa 20 m. Ovviamente questo ampliamento della banchina 14 (fig. 9) determinerebbe un'identica riduzione dello sviluppo longitudinale delle banchine 15 (da 220 a 200 m) e 13 (da 155 a 135 m); è evidente che risulterebbe penalizzato l'esercizio delle banchine 13 e 15. Per mantenere invariate le attuali condizioni di accosto dei moderni traghetti Ro/Pax lungo la banchina 13 i tecnici dell'Autorità Portuale, già in sede di pianificazione degli interventi, hanno deciso di contemplare all'interno del progetto anche il prolungamento dell'estremità della banchina 13 per circa 25 m sino a raccordarsi con l'estremità della banchina 12.

L'intervento di avanzamento della banchina 15 è comunque in previsione del piano degli interventi del Piano di Sviluppo del Porto in fase di approvazione.

Nell'insieme gli interventi di avanzamento della banchina 14 e di prolungamento della banchina 13 consentono di raggiungere i seguenti obiettivi:

- 1. eliminare l'attuale stretto passaggio presente alla radice del molo 15 verso la banchina 14 che condiziona notevolmente i movimenti veicolari;*
- 2. Realizzare 3 accosti di poppa lungo la banchina 14 ormeggiando due imbarcazioni lungo i fronti di ormeggio delle banchine 15 e 13 ed una terza imbarcazione può essere ormeggiata allineata all'asse mediano della banchina 14 (nelle previsioni dell'Autorità Portuale in futuro si potrebbero ottenere anche 4 accosti interponendo tra le banchine un mooring finger e briccole di ormeggio);*
- 3. aumentare le superfici utili delle banchine consentendo una migliore gestione degli spazi a terra soprattutto per i necessari parcheggi destinati alle vetture ed ai mezzi pesanti in attesa di imbarco.*

3) Indagini geologiche, geotecniche e sismiche



L'ambiente geologico e geotecnica interessato dai lavori è ben noto nelle linee generali desumibili da una serie di campagne di sondaggi eseguite in passato a sostegno della progettazione di alcune opere portuali. Alcune di queste sono state condotte recentemente dall'Autorità Portuale a supporto di interventi lungo il Molo S. Maria. I terreni di imposta della banchina in esame sono costituiti da argille e marne compatte. A supporto di queste informazioni l'Autorità Portuale ha condotto una nuova campagna di indagini mirate ad investigare alcune delle caratteristiche geotecniche necessarie (stratigrafia geologica lungo i nuovi fronti di banchina, quota della falda, tipologia dei terreni di colmata, ecc.) per gli affinamenti di dettaglio propri del progetto definitivo. I risultati delle nuove prospezioni geognostiche hanno confermato pienamente il quadro conoscitivo esistente.

4) Indagini ideologiche, idrauliche e meteomarine

Per la tipologia e l'ubicazione dell'opera in esame non si ravvisano particolari problematiche relative alle condizioni ideologiche ed idrauliche al contorno.

Più in particolare per le fasi esecutive e di esercizio dell'opera non sussistono particolari problemi inerenti le quote di falda mentre per quanto concerne i problemi di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche si è fatto riferimento al materiale bibliografico specialistico.

Relativamente alle caratteristiche meteomarine del sito, la calata ove ricadono le banchine in esame è collocata all'interno della zona commerciale del Porto vecchio e pertanto ampiamente dimostrato dall'insieme degli studi specialistici sviluppati nel 2000 (Istituto di Idraulica della facoltà di Ingegneria dell'università degli Studi di Ancona, responsabile Prof. Ing. A. Mancinelli) per conto dell'Autorità Portuale.

Per quanto riguarda le oscillazioni del livello marino, si può considerare un'escursione massima di + 0,5 m s.l.m. per l'anno medio climatico risultante dalla combinazione dei sopralzi di marea astronomica e meteorologica.

5) Scelta della tipologia strutturale delle banchine

L'esigenza di adeguare funzionalmente l'impianto planimetrico della "Calata della Repubblica" alle esigenze dei traffici portuali ha condizionato la scelta progettuale nella riqualificazione delle banchine 13 e 14 tramite "rifodero" di quelle esistenti; in questo



modo le nuove strutture di banchina realizzeranno l'avanzamento di 20 m del fronte della banchina 14 ed il prolungamento di 25 m della banchina 13 adeguando l'assetto planimetrico degli accosti.

Per attuare il "rifodero" delle banchine esistenti sono state considerate le seguenti tre categorie principali e le relative subcategorie cui si è soliti fare riferimento nel campo dell'ingegneria marittima:

A. Banchina ad elementi prefabbricati di calcestruzzo posti in opera (con fondazione continua superficiale)

A.1. elementi sovrapposti (massi in cls. Semplice disposti più file con trave di coronamento superficiale)

A.2. elementi prefabbricati monolitici in c.a.

B. Banchina (a giorno) costituita da un solaio fondato su pali (fondazione profonda puntuale) e sottostante terrapieno

C. Banchina ad elementi verticali che assolvono alla duplice funzione di fronte di banchina continuo e elementi di fondazione profonda

C.1. palancole metalliche battute in opera con trave di coronamento e tiranti

C.2. paratie in c.a. gettate in opera

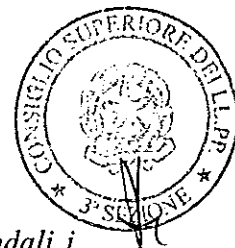
Sulla base delle considerazioni aventi carattere economico realizzativo le tipologie strutturali selezionate come più idonee per la riqualificazione delle banchine 13 e 14 sono:

- banchine in cassoni forati prefabbricati e posti in opera su uno scanno di imbasamento in pietrame;
- banchine in paratie di c.a. realizzate in opera.

Per un confronto oggettivo di queste due soluzioni strutturali, selezionate come fattibili in funzione degli obiettivi progettuali preposti, si è proceduto ad un dimensionamento preliminare. E' stato così possibile definire oggettivamente per entrambe le caratteristiche di esecuzione ed esercizio stimandone di conseguenza i costi ed i tempi di esecuzione.

1) Banchina in cassoni

Questa tipologia di banchina consente di ottimizzare i tempi di esecuzione assicurando un maggiore controllo sulla qualità strutturale degli elementi prefabbricati che compongono la banchina. Nel caso specifico, tenuto conto delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione si è preliminarmente verificata la fattibilità tecnica di questa



tipologia di banchina a fondazione diretta stimando che, previa "bonifica" dei fondali i massimi cedimenti attesi del piano di fondazione d'uso delle banchine stesse. Infatti, queste sono dedicate ai traffici di navi Ro/Pax e sono prive di gru di banchina pertanto non presentano vincoli particolari sui possibili assestamenti differenziali che si è stimato si esauriranno nell'arco temporale massimo di 36 e che comporteranno una semplice regolarizzazione della sovrastruttura di banchina (per compensare dislivelli massimi dell'ordine di 30 cm).

Per la realizzazione delle banchina in cassoni si è previsto il preliminare dragaggio dei fondali attuali al fine di regolarizzare una fascia larga 10 m alla quota di - 14,0 m s.l.m. con scarpate di raccordo con i fondali limitrofi. Lungo tutta questa fascia di fondale dragato è previsto il versamento e spianamento di pietrame al fine di costituire un piano di imbasamento dei cassoni largo almeno 15,0 m a quota - 12,0 m s.l.m. che offre ampie garanzie di esercizio della banchina anche nell'ipotesi di eventuali approfondimenti futuri dei fondali. I cassoni prefabbricati hanno un fusto di dimensioni $b \times l = 8,0 \times 18,6$ m con un'altezza libera di 11,9 m ed una piastra di base avente uno spessore di 0,8 m e dimensioni in pianta pari a $b \times l = 10,0 \times 18,6$ m; i cassoni presentano pareti interne che delimitano due file di celle con quella esterna (lato specchio portuale) contraddistinta da "finestre" per migliorare le condizioni di assorbimento del moto ondoso residuo.

Dopo la posa in opera dei cassoni si provvederà al rinterro a tergo con pietrame idoneo ed alla successiva costruzione della sovrastruttura di banchina completa dei necessari servizi ed arredi di banchina.

Ne consegue che le lavorazioni "a mare" sono limitate alle sole operazioni di dragaggio, preparazione dello scanno di imbasamento, affondamento dei cassoni; nelle fasi successive le attività di cantiere possono procedere unicamente da terra con limitate interferenze nei confronti dei traffici portuali.

La prefabbricazione dei cassoni potrebbe inoltre consentire una gestione per stralci funzionali consentendo la consegna di un primo tratto della banchina 14 al massimo entro i primi 8 mesi dall'inizio dei lavori.

2) Banchina in paratie di c.a.

Si è previsto di realizzare questa tipologia di banchina impiegando pali trivellati accostati in calcestruzzo armato la cui lunghezza è variabile (da 18.50 a 23.50 m) in



funzione della profondità della formazione marnosa intercettata lungo il piano di fondazione. I pali accostati di diametro Ø1000 saranno sormontati d una sovrastruttura di coronamento e intirantati da aste di acciaio (interasse 3 m) solidarizzate ad una trave di ancoraggio realizzata lungo la banchina esistente.

Per la realizzazione di questa tipologia strutturale, anche in funzione dei vincoli di operatività dei traffici portuali, si è tenuto conto che si dovrà operare "a mare" prevedendo quindi l'impiego di mezzi marittimi (pontoni che imbarcano le macchine per la gestione delle attività di trivellazione e getto dei pali) ed escludendo la possibilità di operare da terra. Ne consegue che i tempi ed i costi di esecuzione saranno inevitabilmente più elevati rispetto a quanto solitamente considerato per l'esecuzione di pali "a terra".

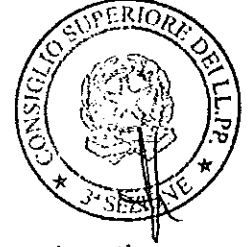
Per quanto riguarda i modi di realizzazione, si è previsto:

- *Realizzazione di paratia di pali accostati di diametro Ø 1000 sino alla profondità variabile da - 18 m a - 23 m rivestiti di lamierino metallico per tutta la parte in acqua e fino alla 3 m al di sotto del fondo marino.*
- *Reinterri di prima fase sino alla quota di posa dei dispositivi di ancoraggio (-1.50 m dal l.m.m.)*
- *Realizzazione dei dispositivi di ancoraggio quali trave e tiranti*
- *Reinterri di seconda fase sino alla quota della pavimentazione (+0,87 m dal l.m.m.)*
- *Realizzazione della sovrastruttura della banchina*
- *Realizzazione della pavimentazione*
- *Realizzazione dei servizi ed arredi*

Dalle tabelle di confronto dei costi e dei tempi di esecuzione che contraddistinguono le due tipologie strutturali, si evidenzia come, a fronte di un maggiore costo per la banchina a cassoni (circa 3.540.000 €) rispetto alla banchina a pali accostati (circa 2.750.000 €) la prima tipologia di banchina assicura tempi di esecuzione molto più contenuti e con condizioni di incidenza dei periodi di possibile interferenza con le attività portuali limitrofe alquanto limitate.

6) Progetto definitivo delle strutture di banchina

Sulla base di quanto esposto nel capitolo precedente sulla scorta di una serie di considerazioni oggettive di carattere tecnico-economico, ne deriva che la soluzione "a cassoni" è la più idonea per la riqualificazione strutturale delle banchine 13 e 14.



Le nuove strutture di banchina (cassoni) verranno raccordato alle banchine esistenti tramite la preventiva infissione di una doppia fila di palandole metalliche a contenimento di getti subacquei di calcestruzzo per la formazione di elementi monolitici.

Considerate le caratteristiche strutturali delle banchine esistenti nonché le caratteristiche dei terreni di fondazione, i calcoli di progetto hanno portato a definire che:

- *per la banchina 14 il nuovo fronte di accosto sarà realizzato tramite il posizionamento di 10 cassoni prefabbricati su uno scanno di imbasamento in pietrame tra la progressiva 6.82 m e la progressiva 193.20 m; ovviamente i tratti di raccordo costituiti da elementi monolitici di calcestruzzo (gettato in opera previa infissione di palancolati metallici di contenimento) si sviluppano tra la progressiva 0.00 m e 6.82 m per l'estremità di raccordo con la banchina 13 (Molo S. Maria) e la 193.20 m e 200.00 m per l'estremità di raccordo con la banchina 15 (Molo XXIX Settembre);*
- *per il prolungamento del tratto di estremità della banchina 13 e regolarizzazione con l'estremità della banchina 12 verranno posti in opera 2 cassoni prefabbricati; i tratti di raccordo con l'estremità di levante della banchina 12 e con l'attuale estremo della banchina 13 sono lunghi rispettivamente 1,96 m e 3,84 m.*

Per il dimensionamento degli elementi strutturali che compongono l'intervento, fissati i vincoli progettuali e le condizioni al contorno, i calcoli sono stati condotti secondo le disposizioni di legge e le normative vigenti. Per tutti i tratti delle banchine 13 e 14 si è tenuto conto delle caratteristiche dei fondali desunti dalla relazione geotecnica al fine di verificare le condizioni di "portanza" e di "cedimento" del piano di posa.

Per quanto riguarda le verifiche di stabilità globale (al ribaltamento, allo slittamento, allo schiacciamento della fondazione), sono state considerate le condizioni di carico più sfavorevoli e cioè:

- *carichi permanenti (peso proprio cassone, peso proprio materiale di riempimento, peso sovrastruttura) + sovraccarico di 40 kN/m^2 + tiro bitta (1000 kN) + forze inerziali generate da un sisma di terza categoria ($S = 9$).*

QUADRO ECONOMICO:

A) Lavori a misura e a corpo

Intervento con cassoni prefabbricati

3.532.761,16 €

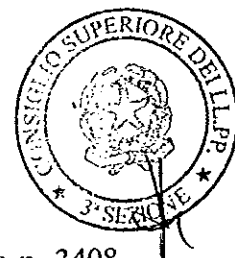


B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

1) indagini geognostiche propedeutiche alla progettazione	13.500,00 €
2) imprevisti e varie	438.738,84 €
3) spese tecniche (relazione geologica, progettazione, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, D.L., incentivo art. 18 della L. 109/94)	260.000,00 €
4) accantonamento per art. 31 bis L. 109/94	100.000,00 €
5) Collaudo tecnico amministrativo e statico	35.000,00 €
6) spese di pubblicità	10.000,00 €
7) I.V.A. (rilievi, spese tecniche, collaudi)	60.000,00 €
8) I.V.A. sui lavori (non imponibile ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 633/1972)	- €
COSTO TOTALE	4.450.000,00 €

In sede di esame preliminare fatto dalla Commissione relatrice è emersa la necessità di acquisire i seguenti elementi integrativi richiesti con nota n. 182 del 25.3.03 al fine di consentire l'utile prosieguo dell'iter istruttorio:

- 1) copia D'élibera di Giunta del Comune di Ancona che esprime parere favorevole all'esecuzione delle opere in argomento;
- 2) rilievo batimetrico dei fondali con rappresentazione delle curve di livello. Al riguardo è necessario che siano indicate le sezioni di escavo ed il possibile previsto luogo di scarica del materiale scavato con relativa prevista autorizzazione;
- 3) nella relazione si afferma che "considerata la natura geologica dei terreni di fondazione è improponibile dal punto di vista tecnico - esecutivo" realizzare il muro di sponda con palancoato metallico. Tale soluzione viene però prevista alle due estremità della soluzione proposta;
- 4) una più approfondita analisi sulla necessità di dover preferire la tipologia strutturale a cassoni, di sicuro maggiore costo rispetto a quella a pali trivellati accostati, visto che non esiste la necessità di assorbire il moto ondoso e che nel costo preventivato è stato anche tenuto conto, come si ritiene, delle opere necessarie per evitare il refluento a mare del materiale retrostante i pali trivellati.



L'Autorità Portuale di Ancona ha dato seguito a quanto richiesto con nota n. 3408 del 29.5.03 di cui si riporta ampio stralcio.

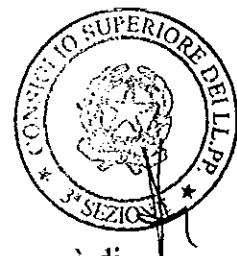
In relazione all'elemento integrativo 1) della predetta nota, si trasmette copia conforme della Decisione della Giunta del Comune di Ancona che esprime parere favorevole all'intervento in questione.

In merito all'individuazione del sito di discarica del materiale scavato di cui all'elemento 2) della predetta nota, questa autorità Portuale provvederà, in sede di progettazione esecutiva, ad effettuare le analisi del suddetto materiale con le modalità previste da normativa. In funzione dei risultati ottenuti, verrà individuato il sito di discarica ed attivate le relative procedure di autorizzazione. Si precisa, al riguardo, che il porto di Ancona dispone, a seconda delle caratteristiche dei materiali di escavo delle varie zone, di un'area di discarica a mare già autorizzata e di una vasca di colmata relativa all'esecuzione dei lavori di 2^ fase delle opere a mare in attuazione del vigente P.R.P..

Per quanto concerne gli elementi di natura tecnica di cui ai punti 2), 3) e 4), si inviano le integrazioni, con la relativa nota esplicativa, che, su richiesta di questa Autorità Portuale, i progettisti hanno fornito.

Si riportano di seguito le risposte dei progettisti nei citati punti.

- 2a) *rilievo batimetrico dei fondali:* la tav. 01 "Planimetria stato attuale" è stata aggiornata (vedi Tav 01 riportata nell'allegato 1) integrandovi i rilievi batimetrici condotti dal CNR per conto dell'Autorità Portuale di Ancona (novembre 2001 tecnica multi-beam);
- 2b) *sezioni di escavo:* la TAV 05 "Planimetria delle tipologie costruttive" è stata integrata inserendo una nuova planimetria rappresentativa della trincea di escavo necessaria per la regolarizzazione dell'imbasamento delle opere (vedi TAV05 riportata nell'allegato 2);
- 3) *palancolato metallico:* la tipologia strutturale per realizzare i nuovi fronti banchina in cassoni impone la realizzazione di tratti di raccordo con le strutture esistenti. Nella stesura del progetto definitivo è previsto di realizzare i raccordi con elementi monolitici di calcestruzzo gettati in opera al fine di limitare al minimo le possibili interferenze strutturali con le banchine esistenti (quali ad esempio le escavazioni al piede). Il progetto definitivo prevede dunque l'impiego di un palancolato metallico con la sola funzione di cassaforma di contenimento per i getti subacquei di calcestruzzo per la formazione degli elementi monolitici. E' previsto che detto palancolato provvisoriale



venga infisso sino ad una profondità massima di - 19,0 m s.l.m.m. evitando così di intercettare la formazione di base (marne compatte) garantendo comunque un valido ammorsamento nei terreni di fondazione ed assicurando così la piena stabilità del manufatto monolitico di calcestruzzo. Nelle fasi preliminari di selezione della tipologia strutturale da adottare per la riqualificazione delle banchine 13 e 14 è stato verificato che per la realizzazione di un fronte banchina in palandole metalliche, contraddistinto da un tirante idrico di 12 metri, sarebbe necessaria una infissione del palancoato almeno fino a quota - 25.0 m s.l.m.m. improponibile per la natura dei terreni di fondazione;

- 4) *tabelle di confronto dei costi per le tipologie strutturali a cassoni e in paratie di c.a.:* la tabella relativa ai costi delle lavorazioni per l'esecuzione dei fronti di banchina con paratie di pali trivellati (pag. 25 della relazione descrittiva) è errata in quanto per un refuso di trascrizione e somma delle distinte lavorazioni necessarie per eseguire le paratie non sono stati riportati i compensi aggiuntivi inerenti proprio le lavorazioni con mezzi marittimi nonché le armature dei pali. Oltre a provvedere a ristampare la relazione descrittiva (vedi R1 - Relazione descrittiva riportata in allegato 3) con gli importi corretti, si allegano alla presente (allegato 4) le pagine estratte dal foglio elettronico di computo metrico estimativo.

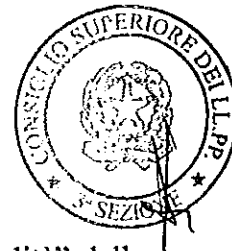
CONSIDERATO

Si sviluppano nel seguito distinte considerazioni per i due argomenti in esame.

- ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE AL P.R.P.

La Sezione è dell'avviso che la lettura critica della proposta all'esame debba essere condotta alla luce delle considerazioni sviluppate dall'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in materia di varianti ai piani regolatori portuali con voto del 19.03.1999 n. 44.

In esso, infatti, si rintraccia un criterio guida a supporto della identificazione di adeguamenti tecnico-funzionali alle opere previste dai PRP, che non costituiscono variante ai piani stessi.



Il criterio è quello della riconoscibilità del carattere della “non sostanzialità” delle modifiche introdotte al piano regolatore portuale vigente, carattere esplicitamente attribuito dalla competente Autorità Portuale alla proposta in esame.

La modifica planimetrica proposta, come chiaramente desumibile dagli elaborati grafici, è di modesta entità, tale da poter essere ragionevolmente ascritta alla categoria delle “modifiche non sostanziali” in linea tecnica. Resta peraltro immutata la prevista destinazione d’uso.

Nel merito del contenuto tecnico la Sezione riconosce che le modifiche non sostanziali introdotte alle opere previste nel vigente P.R.P. costituiscono ottimizzazione della attuale configurazione di piano in relazione alla sopravvenute esigenze operative.

Sotto il profilo amministrativo-procedurale può ritenersi raggiunta l’intesa con il comune di Ancona in conformità a quanto prevede l’articolo 5 della legge 84/94, tuttavia, essendo in corso di formazione il Piano Particolareggiato, è necessario che l’Autorità Portuale si impegni a chi siano recepite le modifiche non sostanziali di che trattasi.

Occorre inoltre acquisire ogni eventuale ulteriore parere e/o autorizzazioni e/o nulla osta da parte degli enti competenti in materia.

- PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto in esame riguarda essenzialmente l’ampliamento della banchina 14 per circa 3.800 m² ed il prolungamento del tratto di estremità della banchina 13 per circa 571 mq mediante rifodero delle banchine esistenti con cassoni prefabbricati in c.a. raccordati all’estremità alle opere esistenti a mezzo di una doppia fila di palancole metalliche poste a contenimento di getti subacquei di calcestruzzo.

Al fine di consentire l’utile prosieguo dell’iter istruttorio al progetto in argomento la Sezione con nota n. 132 del 25.3.03 ha chiesto chiarimenti ed integrazioni su quattro punti riportati nelle premesse.

La richiesta è stata soddisfatta dall’Autorità Portuale di Ancona con nota n. 3408 del 29.5.03 anch’essa riportata nelle premesse.

In merito ai punti 2 e 3 di detta nota la Sezione rileva quanto segue.

In sostituzione delle richieste sezioni di escavo è stata fornita una planimetria dragaggi nella quale viene genericamente campita con colore diverso la zona da assoggettare ad escavo.



La Sezione osserva al riguardo che in carenza delle sezioni non è possibile verificare l'andamento e la successione degli strati prima e dopo l'opera ed inoltre non è possibile confrontare le quantità previste con quelle di progetto.

Perplessità questa che sussiste anche nelle zone di raccordo tra i previsti cassoni e le banchine esistenti.

In tali zone infatti è certo (come risulta dalle sezione storiche) la presenza dello scanno di imbasamento delle opere esistenti in corrispondenza del quale è opportuno verificare la possibilità di infissione delle previste palancole e quantizzare i relativi oneri.

Circa poi la destinazione del materiale risultante dall'escavo la Sezione ritiene che è necessario eseguire a livello di progetto definitivo le analisi di caratterizzazione del materiale esistente nel rispetto dei limiti previsti dal D.M. 25.10.99 n. 471 al fine di poter così definire le lavorazioni da eseguire e quindi la spesa occorrente.

Per quanto sopra rilevato il progetto è privo degli elaborati richiesti a livello di definitivo in conformità a quanto prevede l'articolo 16 della legge 109/94.

Tutto ciò premesso e considerato la Sezione, all'unanimità, è del

P A R E R E

- che possa essere espresso avviso favorevole sulla proposta di adeguamento tecnico-funzionale delle banchine n. 13 e 14 del porto di Ancona con le osservazioni riportate nei considerato che precedono;
- che il progetto definitivo relativo ai lavori di adeguamento delle banchine 13 e 14 del porto di Ancona debba essere restituito perché venga rielaborato tenendo conto delle osservazioni contenute nei considerato che precedono.

Per copia autentica

IL SEGRETARIO



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Terza Sezione

M_INF-CSLP
Consiglio Superiore LL.PP.
CSLP S3
REGISTRO UFFICIALE
Prot. 0009982-17/11/2010-USCITA

P. P. P. P. P.
P. P. P. P. P.
P. P. P. P. P.

AUTORITA' PORTUALE di ANCONA	
Presidente	<input type="checkbox"/>
Segreteria Generale	<input type="checkbox"/>
Area Sviluppo Prom. e Stat.	<input type="checkbox"/>
Direzione A.A.GG.	<input type="checkbox"/>
Direzione Tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>
Direzione Amministrativa	<input type="checkbox"/>

AP

ARR-005864-18/11/2010

**Presidente dell'Autorità Portuale
di Ancona**
Molo Santa Maria
60121 - Ancona
Fax 071-2078940



Anticipato Via Fax

**E p. c. Alla Segreteria Generale del
Consiglio Superiore.**
SEDE

**Oggetto: Affare n. 170 - "Porto di Ancona" - Lavori di adeguamento delle
banchine nn. 13 e 14 all'ormeggio delle navi traghetto - 2^ stralcio.-
Adeguamento tecnico-funzionale al PRP vigente.**

In riscontro alla nota Prot. n. 000906 del 24.03.2010 dell'Autorità Portuale di Ancona si trasmette il parere n. 170/2010 reso nella seduta del 27.10.2010.

Gli elaborati di Piano sono a disposizione presso la 3^ Sezione del Consiglio Superiore e potranno essere direttamente ritirati da codesta Autorità Portuale.

Il Segretario della 3^ Sezione

Arch. Luigi Marini

Roma 17-11-2010

Per ricevuta:

0644267368



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici

Terza Sezione

Adunanza del 27.10.2010

N. del Protocollo 170

Oggetto:

Porto di Ancona - Lavori di adeguamento delle banchine n. 13 e 14 all'ormeggio delle navi traghetto - 2° stralcio - Adeguamento tecnico-funzionale del P.R.P. vigente.-

ANCONA

LA SEZIONE

VISTA la nota n. 000906 in data 24.3.2010 dell'Autorità Portuale di Ancona, con cui è stata trasmessa, per esame e parere, la documentazione relativa all'affare in oggetto;

VISTI gli atti aggiuntivi trasmessi dalla stessa Autorità Portuale in data 20.10.2010;

ESAMINATI gli atti pervenuti;

UDITA la Commissione Relatrice (RANIERI, FERRANTE, ANTONELLI, IEVOLELLA, MENEGOTTO, ARENA E., GRISOLIA, DA DEPO, ARENA F., RUGGIERO, OCCHIPINTI, BORZI, POLIZZY).

IL SEGRETARIO DELLA 3ª SEZIONE
(Arch. Luigi Marini)



COPIA CONFORME

PREMesso

Si riportano nel seguito alcuni stralci della "Relazione Illustrativa" trasmessa dall'Autorità Portuale di Ancona a supporto della richiesta di adeguamento tecnico-funzionale in argomento.

"Il vigente P.R.P. del porto di Ancona risale al 1988. L'Autorità Portuale ha provveduto alla redazione di un nuovo P.R.P., denominato "Piano di Sviluppo del Porto", su cui il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole con voto 1/08 del 30.05.2008, attualmente interessato dalla procedura per la Valutazione di Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente.

L'Autorità è peraltro pressata da necessità contingenti, che desidera in qualche modo soddisfare, per non perdere alcune fette consistenti di traffico, acquisito grazie alla favorevole collocazione geografica ed alla professionalità del personale operante nel porto. Si trova pertanto costretta a fare ricorso allo strumento dello "adeguamento tecnico-funzionale" per ovviare ad alcuni degli inconvenienti lamentati dagli utilizzatori.

L'adeguamento riguarda fondamentalmente due banchine che fanno parte o si intestano nello sporgente (Molo S. Maria) ove si trova la sede dell'Autorità Portuale. La banchina n. 14 ed il Molo S. Maria sono situati a Nord del varco di accesso al porto denominato "Varco della Repubblica" e ricadono quindi nella zona orientale dell'area portuale che si sviluppa lungo il waterfront storico della città di Ancona.

Si fa presente che per le banchine 13 e 14 è già stato approvato, con voto n. 58 dell'11.6.2003, un adeguamento tecnico-funzionale che prevedeva un avanzamento di circa 20 m della banchina n. 14, al fine di ottenere un'area sufficiente per l'incolonnamento degli automezzi diretti all'imbarco sulle navi ro-pax, nonché il banchinamento ed il riempimento di una zona a pianta rettangolare esistente presso l'estremità lato porto della banchina n. 13.

L'avanzamento della banchina n. 14 è già stato parzialmente eseguito, ma, in seguito a quanto constatato nell'esercizio pratico degli anni trascorsi, si è

IL SEGRETARIO DELLA SEZIONE
(Arch. Luigi Marini)



COPIA CONFORME

ripresa in esame l'intera questione pervenendo alla configurazione per la quale si richiede l'adeguamento e che viene qui di seguito illustrata:

- *l'avanzamento della banchina n. 14 viene eseguito solo parzialmente (130 m a fronte dei 200 previsti) ed il raccordo con la banchina esistente viene realizzato mediante un tronco rettilineo a 45°;*
- *la banchina n. 13, lunga attualmente 155 m, viene portata ad una lunghezza di 200 m (minimo compatibile con le attuali dimensioni delle navi ro-pax), ottenendo così anche un allungamento della banchina n. 12;*
- *il raccordo ad angolo retto fra la banchina n. 12 e la n. 11 viene avanzato lato porto di 5 m al fine di consentire un'agevole circolazione dei mezzi, attualmente molto penalizzati dal limitato spazio a disposizione, la banchina n. 12 viene così ad assumere una lunghezza di 90 m.*

La conformazione d'insieme degli interventi di riqualificazione ed adeguamento tecnico-funzionale attualmente proposti può essere considerata perfettamente compatibile con il vigente Piano Regolatore Portuale e non in contrasto con le previsioni del "Piano di Sviluppo" su cui si è espresso il Consiglio Superiore dei LL.PP., come detto in precedenza.

Infatti l'adeguamento tecnico-funzionale riguarda piccole modifiche di un'opera esistente, quasi inapprezzabili se viste in una planimetria generale del porto; viceversa, dal punto di vista funzionale, si tratta di modifiche che migliorano considerevolmente la fruibilità delle banchine, consentendo di migliorare la circolazione degli automezzi e di incrementare la superficie disponibile per la formazione delle file di imbarco".

In sintesi l'adeguamento tecnico-funzionale proposto riguarda un modesto allungamento del molo tra le banchine n. 13 e n. 12, in modo tale da aumentare il fronte banchinato delle stesse banchine, per facilitare l'ormeggio delle navi. Inoltre, viene avanzato verso mare di circa 5 metri il tratto rettilineo di raccordo tra le banchine 12 e 11, in modo da ottenere un incremento di area a terra per la manovra di imbarco e sbarco degli automezzi dalle navi attraccate alla banchina n. 12.

IL SEGRETARIO DELLA 3^A SEZIONE
(Arch. Luigi Marini)



COPIA CONFORME

0644267368

EN/
VOTO n[1]. 170 AN1

Per quanto riguarda gli aspetti amministrativi, è agli atti la deliberazione n. 32 del 17.9.2009 con cui il Comitato portuale esprime parere favorevole all'adeguamento tecnico-funzionale. Tenuto conto, poi, che l'adeguamento tecnico-funzionale di cui trattasi rappresenta una parziale (molto modesta) attuazione delle previsioni del "Piano di Sviluppo del Porto", in quanto l'ampliamento previsto delle aree a terra risulta contenuto nell'ampliamento previsto dallo stesso "Piano di Sviluppo", è agli atti l'"intesa" con il comune di Ancona sul medesimo Piano, espressa con deliberazione consiliare n. 181 del 21.12.2007.

CONSIDERATO

Preliminarmente la Sezione rileva che il parere richiesto sulla proposta di adeguamento tecnico-funzionale in argomento viene espresso sulla base del voto di Assemblea generale del Consiglio Superiore dei LL.PP. n. 93 in data 9.10.2009, che sulla materia degli adeguamenti tecnico-funzionali dei Piani Regolatori Portuali fornisce indirizzi di carattere generale.

Si ritiene che la proposta in argomento, descritta nelle premesse e costituita da un adeguamento infrastrutturale di modesta entità, sia finalizzata ad una migliore funzionalità del porto di Ancona nel rispetto delle originarie e confermate scelte strategiche del vigente P.R.P., atte a perseguire i prefissati obiettivi.

La fattibilità tecnica del previsto intervento è confermata dal fatto che la previsione di tali infrastrutture è compresa nel nuovo P.R.P. di Ancona, denominato " Piano di Sviluppo del Porto", che ha ottenuto il parere favorevole dell'Assemblea generale del Consiglio Superiore dei LL.PP., con voto n. 1 del 30.5.2008, come riferito nelle premesse. Si suggerisce a tale proposito di porre particolare attenzione, nella progettazione delle relative opere, alla valutazione dei cedimenti indotti dai nuovi ampliamenti nel raccordo con le strutture preesistenti.

Si prende atto, per quanto riguarda gli aspetti amministrativi, che sulla proposta di adeguamento di cui trattasi il Comitato portuale ha espresso parere

IL SEGRETARIO DELLA SEZIONE
(Arch. Luigi Marini)



COPIA CONFORME

favorevole e che la medesima proposta costituisce una porzione (minima) delle nuove infrastrutture previste dal P.R.P. in corso di approvazione, su cui è stata raggiunta l'”intesa” con il comune di Ancona, come riferito nelle premesse.

Per gli aspetti ambientali, tenuto conto che è in corso la procedura di VIA per l'intero P.R.P. (di cui, come detto, la proposta di adeguamento in esame costituisce una minima porzione), la quale necessita di adeguati approfondimenti tecnici in relazione ai noti fenomeni franosi che interessano la città di Ancona, in considerazione della limitatezza del previsto intervento oggetto della proposta di adeguamento di cui trattasi, si ritiene che siano da richiedere alla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale le determinazioni di competenza in base al parere reso ex artt. 2 e 9 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare da parte della Commissione Tecnica CTVIA di cui al D.P.R. n. 90/2007. Non essendo il porto di Ancona incluso tra i siti di bonifica di interesse nazionale, il proposto adeguamento tecnico-funzionale non è da sottoporre alle determinazioni di competenza della Direzione Generale per la Qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente.

In conclusione la Sezione ritiene che la proposta di cui trattasi possa essere riconosciuta come adeguamento tecnico-funzionale delle infrastrutture previste dal vigente P.R.P. di Ancona e che il richiedente dovrà attendere, per l'approvazione del relativo progetto delle opere, tra l'altro, le determinazioni del Ministero dell'Ambiente, come più sopra riportato. La procedura dovrà concludersi, infine, in armonia a quanto previsto dal citato voto n° 93/2009, con la formale comunicazione all'Amministrazione regionale dell'esito del parere tecnico che si rende con il presente voto.

Tutto ciò premesso e considerato, la Sezione, all'unanimità

E' DEL PARERE

che sulla proposta di adeguamento tecnico-funzionale in argomento sia da esprimere un favorevole avviso.

IL SEGRETARIO DELLA 3^A SEZIONE
(Arch. Luigi Marini)



COPIA CONFORME



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Terza Sezione

M_INP-CSLP
Consiglio Superiore LL.PP.
CSLP 33
REGISTRO UFFICIALE
Prot. 0009982-17/11/2010-USCITA

P.P. Povolani
Am



AUTORITA' PORTUALE di ANCONA	
Presidente	<input type="checkbox"/>
Segretario Generale	<input type="checkbox"/>
Area Funzionari Pubblici Stat.	<input type="checkbox"/>
Direzione AP (1)	<input type="checkbox"/>
Direzione AP (2)	<input checked="" type="checkbox"/>

AP

ARR-005864-18/11/2010

**Presidente dell'Autorità Portuale
di Ancona**
Molo Santa Maria
60121 - Ancona
Fax 071-2078940

Anticipato Via Fax

**E p. c. Alla Segreteria Generale del
Consiglio Superiore.**
SEDE

**Oggetto: Affare n. 170 - "Porto di Ancona" - Lavori di adeguamento delle
banchine nn. 13 e 14 all'ormeggio delle navi traghetto - 2^ stralcio.-
Adeguamento tecnico-funzionale al PRP vigente.**

In riscontro alla nota Prot. n. 000906 del 24.03.2010 dell'Autorità Portuale di Ancona si trasmette il parere n. 170/2010 reso nella seduta del 27.10.2010.

Gli elaborati di Piano sono a disposizione presso la 3^ Sezione del Consiglio Superiore e potranno essere direttamente ritirati da codesta Autorità Portuale.

Il Segretario della 3^ Sezione

Arch. Luigi Marini

Roma 17-11-2010

Per ricevuta: