

1972
L.P.-1/145

AN A 366/11

145.72



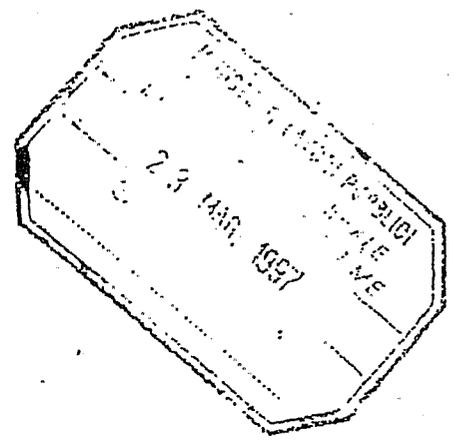
Consiglio Superiore
DEI
LAVORI PUBBLICI

ALLEGATO N. **E3**

Sezione Terza

Adunanza del 02.04.19 97

N. P. L. Protocollo 122



OGGETTO

Porto di Ancona.
Piano Regolatore Portuale, attuazione della legge 12.86, n. 879. Studi integrativi per la progettazione esecutiva prima fase opere a mare.
ANCONA

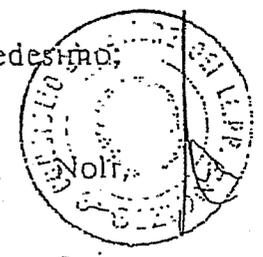
MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
27 MAR. 1997
Dir. S. ... 1.053.

LA SEZIONE

VISTA la nota n. 517 del 20.3.1997 con la quale la Direzione Generale OO.MM. ha trasmesso, al Consiglio Superiore LL.PP., per esame e parere, l'affare indicato in oggetto;

ESAMINATI gli elaborati a corredo del progetto medesimo;

UDITI la Commissione Relatrice (Rinaldi, Burghignoli, Arena).



Prima Sezione
[Handwritten signatures]

PREMESSO

Con voto n. 579 reso nell'adunanza del 22.4.1983 l'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei LL.PP. riteneva meritevole di approvazione la variante al Piano Regolatore Portuale di Ancona con le prescrizioni di seguito riassunte:

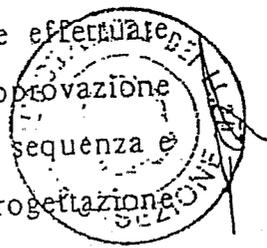
- esigenza di un affinamento dello studio meteomarinico di previsione dello stato del mare mediante "confronto tra rilievi dello stato del mare, ottenibili con l'installazione di una idonea stazione ondometrica" e le caratteristiche di agitazione ricavate con l'indagine previsionale, atteso che i risultati ottenuti mediante tale ultima indagine furono considerati "attendibili in linea di massima";
- necessità di prove su modello fisico tridimensionale "finalizzate alla individuazione dello spettro di energia che penetra all'interno del porto in corrispondenza degli ormeggi";
- opportunità di un approfondimento ed infittimento delle osservazioni geologiche e geotecniche all'atto dei futuri progetti esecutivi;
- esigenza di rielaborare il piano delle fasi di attuazione delle opere foranee di protezione portuale previste dal Piano allo scopo di "rendere almeno in parte e per quanto possibile produttivi i relativi investimenti anche se, talvolta, in condizioni meteomarine particolarmente avverse, le operazioni di carico e scarico debbono essere temporaneamente sospese". Al riguardo veniva altresì precisato che "la previsione di un tratto della nuova banchina di calata" venisse introdotta nella sequenza degli interventi da attuare;
- detta variante approvata con D.M. n. 826 del 4.5.1985 non comprendeva la zona sud-ovest dell'ambito portuale antistante il "Rione Palombella", contraddistinta come "aree da destinarsi" successivamente oggetto di una proposta di completamento della variante al P.R.P. di Ancona, redatta dall'Ufficio del Genio Civile per le OO.MM. di Ancona e ritenuta meritevole di approvazione da parte della 3° Sezione del Consiglio Superiore, giusta parere n. 174 reso



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

nell'adunanza del 25.6.1986

- con riferimento a detto parere la proposta di completamento sopracitata, relativa essenzialmente alla realizzazione di un porto turistico, venne approvata con D.M. n.3127 del 3.1.1987;
- in adempimento alle prescrizioni contenute nel richiamato parere n. 579/1983 dell'Assemblea Generale, delle quali quella relativa allo studio su modello fisico appariva fondamentale al fine di determinare in via definitiva la configurazione planimetrica delle nuove opere foranee previste, detto studio venne effettuato presso l'Istituto di Idraulica dell'Università di Bologna e, conseguentemente, l'Ufficio del G. Civile per le OO.MM. di Ancona predispose il progetto degli "adeguamenti a seguito delle verifiche su modello fisico" che, unitamente a talune modifiche alla disposizione planimetrica originaria del molo sopraflutto, prevedeva nella prima fase attuativa del P.R.P. la realizzazione di un primo tratto della nuova banchina di riva in adempimento della specifica prescrizione contenuta nel parere n. 579/1983;
- relativamente a detto progetto, dopo avere riconosciuto che "era stato dato adempimento alle prescrizioni del voto n. 579/1983 limitatamente al richiesto modello fisico" ed alla introduzione di "un tratto di nuova banchina di calata nella sequenza degli interventi" e dopo avere richiamato l'esigenza di effettuare "in sede di progettazione esecutiva" le altre prescritte verifiche (marittime, statiche e di navigabilità) con voto n. 1 del 27/28 gennaio 1988 questa Sezione esprimeva parere che "la variante al P.R.P. di Ancona, redatta sulla base delle effettuate verifiche mediante modello fisico" ..era..."meritevole di approvazione nella modificata configurazione planimetrica e nella variata sequenza e consistenza delle fasi realizzative"..... e che "la progettazione esecutiva delle opere", da sottoporre all'esame della Sezione restava "subordinata alla compiuta osservanza delle prescrizioni formulate e di quelle richiamate nei considerato del presente voto";
- in dipendenza di ciò, con D.M. 14.7.1988 n. 1604 la variante al P.R.P.



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

in argomento venne definitivamente approvata nel senso che le future realizzazioni si sarebbero dovute uniformare ad esse ed al relativo piano temporale di attuazione; con lo stesso D.M. veniva precisato che l'osservanza di tutte le prescrizioni formulate dal Consiglio Superiore dovevano riguardare la progettazione esecutiva delle opere;

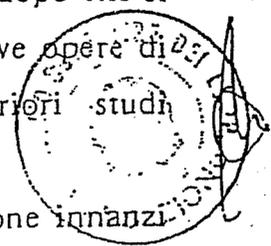
- l'approvazione di detta variante unitamente alla articolazione in quattro fasi successive del programma di attuazione delle opere consentiva l'emissione del Decreto Interministeriale 12.7.1990 n. 1756/5203431 con il quale, nell'ambito delle nuove previsioni del P.R.G., venne approvato un programma di interventi per L. 80.000.000.000 ai fini dell'utilizzazione del finanziamento disposto con la legge n. 879 dell'01.12.1986;
- in attuazione di detto programma l'Ufficio del Genio Civile per le OO.MM. di Ancona predisponne nel 1988 un progetto esecutivo dell'importo di L. 60.000.000.000 relativo ai "lavori di 1° fase delle opere a mare" comprendente la realizzazione di un primo tratto di diga foranea per una estensione di 546 m. e di un primo tratto della banchina n. 26 di m. 288.60 nel rispetto delle previsioni del P.R.P. approvato con il citato D.M. n. 1604/1988;
- il riferito progetto venne ritenuto meritevole di approvazione da questa Sezione con le prescrizioni contenute sul voto n. 78 reso nell'adunanza del 26.7.1989 riguardanti prevalentemente gli aspetti esecutivi delle opere da realizzare e le verifiche delle tipologie adottate previa esecuzione degli studi e delle indagini di cui al più volte richiamato parere n. 579/1983 dell'Assemblea Generale: nell'occasione, questa Sezione esprimeva parere che all'appalto dei lavori potesse provvedersi mediante licitazione privata con le modalità dell'art. 24 lett. b) della 584/1977 specificando che le proposte progettuali dei concorrenti alla gara potevano "anche essere svincolate dalle previsioni del P.R.P. vigente, purchè sia dimostrato che costituiscano modeste varianti finalizzate alla maggiore funzionalità delle opere di difesa e di quelle di banchinamento previste dal progetto-base quale prima fase di



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

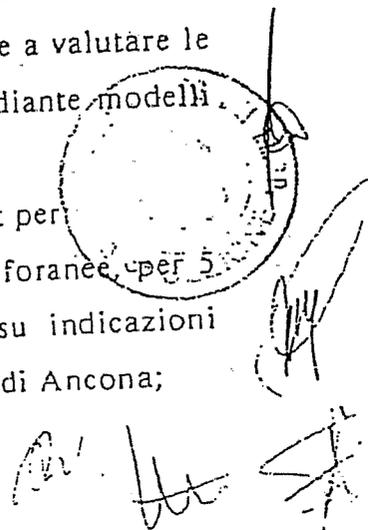
attuazione esecutiva" del P.R.P.

- tale progetto, ancorchè approvato, non ebbe ulteriore seguito in quanto venne nel frattempo stipulata la convenzione 25.7.1991 n. 1776 di Rep. con la quale la realizzazione delle opere di ammodernamento e potenziamento del porto in argomento venne affidata in concessione all'Azienda Mezzi Meccanici del Porto di Ancona;
- relativamente alle opere di 1° fase detta convenzione dava mandato alla Concessionaria di completare la progettazione esistente "previa esecuzione degli studi e delle indagini interpretative e delle verifiche delle tipologie adottate ..." giusta prescrizione contenuta nel voto n. 78/1989 innanzi citato, affidando altresì alla Concessionaria la progettazione di massima ed esecutiva degli altri interventi elencati nel programma approvato con D.I. 12.7.1990 n. 1756/5203441;
- l'attività della Concessionaria si concretizzava in un progetto di massima delle opere di 1° fase non aderente alle previsioni del P.R.P. e non in linea con il programma approvato con il D.I. innanzi citato, ed in un successivo progetto di massima che, unitamente ad uno schema di proposta alternativa per l'imboccatura portuale venne sottoposto all'esame del Consiglio Superiore dei LL.PP.
- con voto n. 305 del 24.7.1992 l'Assemblea Generale ritenne non meritevoli di approvazioni gli elaborati predisposti considerati quali "programma di massima di lavori" di varia natura e, relativamente alle opere a mare, rinviava ogni valutazione su proposte progettuali più particolareggiate realizzative ritenendo che "un organico ed affidabile programma dei lavori delle opere a mare sarà possibile solo dopo che si individuino chiaramente la configurazione ottimale delle nuove opere di difesa esterna" collegata alla effettuazione degli ulteriori studi verifiche ed indagini utili a decidere in proposito;
- dichiarata, con apposito D.M. la decadenza della Concessione innanzi citata, l'Ufficio del G. Civile per le OO.MM. di Ancona predisponendo nel settembre del 1994 una perizia finalizzata all'affidamento a professionisti esterni di studi integrativi finalizzati alle successive fasi



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

- di progettazione delle opere foranee. La perizia del complessivo importo di L. 3.570.000.000, comprendeva anche le richieste indagini, tuttavia benchè approvata con voto n. 549 reso da questa Sezione nell'adunanza del 16.11.1994, essa non aveva tuttavia seguito in dipendenza del parere negativo espresso al riguardo dalla Commissione ministeriale sugli appalti ex art. 19, che riconduceva la progettazione sui compiti istituzionali del Ministero escludendone la attuazione esterna, demandando all'Ufficio del G.C. OO MM di Ancona la effettuazione delle verifiche a suo tempo richieste da questa Sezione e confermate dall'Assemblea Generale con il voto n. 305/1992;
- in dipendenza di ciò l'Ufficio suddetto affidava all'Istituto di Idraulica dell'Università di Ancona gli studi, le verifiche e le indagini integrative finalizzate alla individuazione, nell'ambito delle previsioni del vigente P.R.P., della conformazione ottimale delle opere foranee sia sotto il profilo della sicurezza della navigabilità all'imboccatura che della agibilità del bacino portuale e della nuova banchina rettilinea di calata anche in rapporto alle fasi attuative di realizzazione;
 - gli studi e le verifiche effettuate da detto Istituto che pervengono all'esame della Sezione corredati della favorevole Relazione istruttoria n°1795 dell'Ufficio del G. Civile per le OO.MM. di Ancona in data 11.3.1997, hanno riguardato i seguenti aspetti:
 - a) definizione del clima ondoso al largo e deduzione, attraverso modelli matematici di rifrazione e diffrazione, delle condizioni dell'onda a ridosso delle previste nuove opere foranee;
 - b) le condizioni del mare all'imboccatura (energia d'onda entrante) sono servite come input per le successive verifiche atte a valutare le condizioni idrodinamiche all'interno del bacino, mediante modelli matematici di rifrazione, diffrazione e riflessione;
 - c) il clima ondoso di cui al punto a) ha costituito l'input per:
 - 1) il posizionamento e la verifica delle nuove opere foranee, per diverse disposizioni planimetriche individuate su indicazioni fornite dall'Ufficio del G. Civile per le OO.MM. di Ancona;

A circular stamp is partially visible, overlapping the text. It contains some illegible text and a signature. Below the stamp, there are several handwritten signatures and initials in black ink.

- 2) le verifiche di navigabilità per le 5 suddette soluzioni;
 - 3) la verifica delle condizioni idrodinamiche all'interno del bacino, al fine di individuare la soluzione di 1^a fase atta a garantire l'operatività delle navi e l'agibilità del primo tratto della nuova banchina;
- giusta quanto è dato rilevare dalla allegata Relazione di sintesi-gli studi eseguiti hanno riguardato il clima ondoso al largo ed all'imboccatura portuale, i valori estremi del moto ondoso, la valutazione dell'agitazione residua all'interno del bacino portuale nonché le prove di navigabilità, queste ultime effettuate presso la Soc. Cètena di Gena e condotte con la partecipazione del comandante dei Piloti del Porto di Ancona sulla base di una nave-tipo opportunamente prescelta idonea a simulare la tipologia delle navi che più frequentemente potranno utilizzare il porto di Ancona;
 - rinviando per i particolari ai singoli elaborati predisposti dall'Istituto di Idraulica dell'Università di Ancona, i risultati di tali studi hanno consentito mediante sperimentazione su cinque diverse soluzioni di individuare una disposizione planimetrica ottimale delle opere foranee, indicata come soluzione "D", sostanzialmente inquadrata sulle previsioni del vigente P.R.P.; tale soluzione è stata quindi oggetto di ulteriori approfondimenti per quanto riguarda la prima fase attuativa del P.R.G. diretta a garantire la operatività e la agibilità della nuova banchina rettilinea di riva;
 - le indicazioni che emergono dagli studi fin qui eseguiti ed in particolare quelli oggetto del presente esame e dalla soluzione istruttoria dell'Ufficio del Genio Civile per le OO.MM. di Ancona che, sostanzialmente, propone di attestarsi alla soluzione "D" per rielaborare ed integrare il progetto dei lavori di 1^a fase già ritenuto meritevole di approvazione da questa Sezione con il richiamato parere n.78/1989, sono state condivise ed approvate dal Comitato Portuale di Ancona con delibera n. 6 del 26.2.1997;
 - su tali studi si è altresì espresso favorevolmente il competente Dirigente



[Handwritten signatures and initials]

Superiore Tecnico di zona con parere del 14.3.1997;

- con nota 25.3.1997 n.2149 l'Ufficio per le OO.MM. di Ancona ha trasmesso una relazione integrativa sugli aspetti geotecnici relativi alla prima fase attuativa del P.R.G. nella quale vengono richiamati i sondaggi di cui attualmente dispone l'Ufficio ai fini della progettazione delle relative opere, consistente" in n.3 sondaggi eseguiti nel 1982 per la redazione della proposta di variante ed in n. 5 sondaggi eseguiti nel 1988 per il progetto esecutivo dei lavori di 1^ fase del quale viene allegata la relativa Relazione Geotecnica; il complesso di tali dati non evidenzia a parere dell'Ufficio particolari problemi in ordine alla realizzazione delle opere di 1^ fase, mentre, per quanto riguarda il molo sopraflutto da realizzare in fase successiva, i sondaggi evidenziano per un tratto limitato l'esistenza di materiale limoso con potenza sino all'ordine di 10 m;
- riferisce ancora l'Ufficio che al fine di approfondire la conoscenza nella zona di futuro radicamento di detto molo sono stati di recente appaltati ulteriori sondaggi geognostici che verranno utilizzati per la redazione dei progetti esecutivi delle fasi successive di attuazione del P.R.G. approvato e che la soluzione "D" scaturita dagli studi eseguiti prevede un leggero spostamento in radice di detta opera foranea rispetto all'assetto originario che, comunque, resta sempre realizzabile previa bonifica dello stato superficiale con una incidenza di maggiori costi non é stata al momento quantificata.

CONSIDERATO

La Sezione osserva, in via preliminare, che appare opportuno ricordare, in questa sede, quanto evidenziato dall'Assemblea Generale e riportato nel più volte citato voto n°305 del 24 luglio 1992, circa la differenza tra Piano Regolatore Generale e Piano di Attuazione di opere.

Il relativo "considerato" così recitava:

"Mentre il primo é uno strumento atto a definire le linee essenziali di



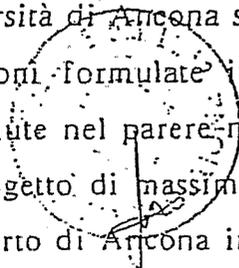
sviluppo di una particolare zona del territorio (urbana e/o portuale), nonché ad individuare le aree da destinare alle diverse attività, il secondo entra nei particolari, individua e distingue anche le tipologie delle opere che attueranno il piano Regolatore Generale".

Ne consegue che queste ultime, riguardando la fase esecutiva, potranno subire modifiche parziali o aggiustamenti, senza per questo configurare la necessità di variare lo strumento marittimo ed urbanistico di base.

Per quanto riguarda la descrizione della Soluzione "D" da realizzare, dalla relazione illustrativa allegata agli atti si riporta quanto segue:

- Molo Nord sopraflutto: è radicato a 150 m dalla testata della diga di protezione del bacino dei cantieri navali. E' costituito da un primo tratto di 480 metri di lunghezza che si estende dalla radice in direzione 117°N. Segue il secondo tratto di 290 metri orientato lungo la direzione 102°N fino a definire con la propria testa l'estremità Nord della nuova imboccatura portuale;
- Molo Sud sottoflutto: è foraneo, non radicato alla riva o ad altre strutture costiere. La distanza dalla testata del Molo Nord attuale è di 350 m. Il tratto più settentrionale della diga è lungo 100 metri e si estende a partire dalla testata lungo la direzione 80°N. Segue il tratto rettilineo della diga della lunghezza di 1380 metri orientato lungo i 32°N. La parte terminale verso Sud è lunga 300 m ed è orientata a 51°N su fondali di 7 m di profondità;
- demolizioni: nessuna.

La Sezione rileva che con il compendio degli studi idraulici e marittimi effettuati dall'Istituto di Idraulica dell'Università di Ancona si è ottemperato sia alle prescrizioni in ripetute occasioni formulate in proposito da questa Sezione che alle prescrizioni contenute nel parere n. 305 del 27.4.1992 reso dall'Assemblea Generale del progetto di massima delle opere di ammodernamento e potenziamento del porto di Ancona in



attuazione del P.R.P. predisposto a cura della locale Azienda Mezzi Meccanici.

Con tale parere, infatti, si rappresentava, fra l'altro, "...che un organico ed affidabile programma dei lavori delle opere a mare sarà possibile solo dopo che si individui chiaramente la configurazione ottimale delle nuove opere di difesa esterne, soluzione che contemperi, si ripete, le necessarie condizioni di sicurezza alla navigabilità, all'accosto ed all'ormeggio delle navi....".

Alcuni studi sottoposti all'attenzione della Sezione possono, sotto tali profili, ritenersi sufficienti per la scelta della soluzione portuale anche se non ancora esaustivi, come d'altronde riconosciuto dallo stesso esecutore nella sua esposizione. Questi studi definiscono, comunque, in modo soddisfacente le caratteristiche del clima ondoso al largo; in prossimità delle opere foranee hanno riguardato - come richiesto - anche la sicurezza della navigazione attraverso l'imboccatura portuale, le manovre di ormeggio e disormeggio e le condizioni idrodinamiche all'interno del bacino portuale verificando l'agibilità delle strutture portuali sia ad opere interamente completate, che nella prima fase attuativa.

La Sezione ritiene pertanto di poter condividere la scelta della prospettata soluzione "D", individuata come "ottimale" a seguito degli istituiti confronti tecnico-economici, che la fanno apparire chiaramente corrispondente proprio alle esigenze di una definitiva configurazione delle opere foranee evidenziate nel richiamato parere n. 305/1992 dell'Assemblea Generale pur non essendo stata definitivamente stabilita la posizione della radice del molo foraneo lato C.N.R..

La definizione del posizionamento delle opere foranee, relativamente alla prescelta soluzione positivamente sperimentata anche come prima fase attuativa del P.R.G. approvato, consente pertanto di poter passare senza ulteriori indugi alla progettazione esecutiva delle opere più esterne, per le quali sussistono gli occorrenti finanziamenti come asserito in proposito dall'Ufficio del Genio Civile per le OO.MM.

The block contains a handwritten signature in black ink, which appears to be 'M. M.'. Below the signature is a circular official stamp. The text within the stamp is partially obscured by the signature but includes the words 'UFFICIO DEL GENIO CIVILE' and 'C.N.R.'. The stamp also contains some numbers and dates, which are difficult to read due to the overlapping signature.

di Ancona.

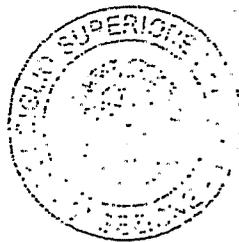
La Sezione é dell'avviso, quindi, che la incompletezza delle attuali conoscenze sulle caratteristiche geotecniche del sedime delle costruende opere foranee non pregiudichi la validità globale della soluzione prescelta, che vincola soltanto il posizionamento della imboccatura, parallela all'attuale ma attestata su una profondità compresa tra 14 e 15 m, profondità corrispondente ai fondali di esercizio

In proposito va tenuto presente che in base alle attuali conoscenze la soluzione prescelta non sembra presentare particolari difficoltà per quanto attiene alla diga sottoflutto e che rispetto agli schemi iniziali di P.R.G. detta soluzione "D" comporta una traslazione verso occidente del molo sopraflutto. In tale zona oltre a rinvenirsi migliori caratteristiche del sedime risulteranno possibili - anche sulla scorta delle ulteriori indagini geognostiche di recente appaltate ai fini della progettazione esecutiva delle opere - aggiustamenti del tratto radicale del molo foraneo con eventuale eliminazione della rientranza prevista negli elaborati presentati senza che questo comporti, al momento, modifiche al tratto rettilineo terminale ferma restando la soluzione "D", scaturita dagli studi esaminati.

Tutto ciò premesso, la Sezione, all'unanimità, ritiene che

IL PARERE

é contenuto nei precedenti "considerato"



PER IL PRESIDENTE
DELLA SEZIONE
G. Baiamonte

IL SEGRETARIO
Dotto Ing. Giacomo Baiamonte

I RELATORI

[Handwritten signatures of the rapporteurs]

VISTO IL PRESIDENTE
Visto il PRESIDENTE DI SEZIONE
G. Baiamonte

