



Regione Lazio
Comune di Anzio (RM)



CAPO D'ANZIO S.p.A.
C.D.M. n. 6586/2011

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

FASE 3 - DARSENA SUD

Proponente:



Marina di
Capo d'Anzio

Amministratore Delegato
Avv. Antonio Bufalari

Titolo elaborato:

**RELAZIONE DI OTTEMPERANZA
AL DEC. VIA 0794/2003**

Progettazione:



Marinedi S.r.l.

Ing. Renato Marconi

Arch. Vittoria Biego



**Regione Lazio
Comune di Anzio (RM)**

Proponente: Capo d'Anzio S.p.A.

Progettazione: Marinedi S.r.l.

MARINA DI CAPO D'ANZIO

C.D.M. n. 6586/2011

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

FASE 3

Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003

Relazione di ottemperanza

Capo d'Anzio S.p.A.
C.D.M. n. 6586/2011

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO.....	5
2.1	Area di intervento	5
2.2	Fase 3, Darsena Sud.....	8
3.	PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL DEC/VIA/2003/0794 - RISPOSTE.....	17

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione di ottemperanza che accompagna il progetto esecutivo della Fase 3, Darsena Sud del Marina di Capo d'Anzio, elaborata in risposta alle prescrizioni impartite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del DEC. VIA 0794/2003 dell'11/12/2003 del Piano Regolatore Portuale di Anzio approvato con delibera della Giunta Regionale Lazio n. 739 del 6 agosto 2004. Il suddetto DEC. VIA 0794/2003 ha recepito il parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIIBAC) Prot. n. ST/408/29490/2003 del 03/09/2003 e la nota n. D2/2°/00/161954 (determinazione n. B2231) del 24/10/2003 della Regione Lazio.

Il PRP di Anzio prevede la realizzazione di un'infrastruttura portuale costituita da due darsene, la Darsena Nord ottenuta tramite riqualificazione dell'infrastruttura portuale esistente e la Darsena Sud, di nuova realizzazione, ubicata a sud del Molo Innocenziano.

In seguito alla Determinazione n. G04342 della Regione Lazio del 04/04/2014 ed alla consegna finale delle aree del 02/07/2014, le fasi realizzative dell'opera sono state modificate rispetto a quanto previsto nella concessione demaniale secondo la seguente articolazione:

- Fase 1, Messa in sicurezza del bacino esistente;
- Fase 2, Adeguamento della Darsena Nord;
- Fase 3, Realizzazione della Darsena Sud.

La Determinazione n. G04342 della Regione Lazio del 04/04/2014 prende atto dall'esito della gara di costruzione e gestione del Marina andata deserta nel corso del 2013 e della congiuntura non favorevole del settore nautico in generale. Infatti, la soluzione proposta ed approvata in quella sede, senza alterare forma e consistenza della Concessione Demaniale Marittima in essere, introduce una sequenza temporale degli interventi utile a modulare nel tempo gli investimenti e

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

ad ottimizzarne il rendimento in modo da consentire la pratica realizzazione delle opere tramite fondi privati.

Nello stesso anno 2014 la Capo d'Anzio S.p.A. ha predisposto il progetto esecutivo della Fase 1, Messa in sicurezza a garanzia delle attuali funzioni portuali, e nella prima parte del 2015 ha effettuato i relativi lavori di adeguamento avviando la gestione del Marina.

Successivamente, in data 25/02/2016, la Capo d'Anzio S.p.A. ha prodotto il progetto esecutivo della Fase 2, Adeguamento della Darsena Nord che è stato approvato in sede di Consiglio di Amministrazione del 20/01/2016. Lo stesso progetto è stato sottoposto alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni a), b), c), d), e), f) e g) di cui al citato DEC. VIA 0794/2003 dell'11/12/2003 la quale si è conclusa con esito positivo - Parere CT VIA n. 2247 del 02/12/2016, Parere CT VIA n. 2363 del 21/04/2017, Parere CT VIA n. 2454 del 07/07/2017-.

Al fine di fornire un quadro esaustivo sull'intervento, la presente Relazione di ottemperanza fornisce una breve descrizione dell'area di intervento e dei contenuti del progetto. Illustra poi, in relazione a tutte le prescrizioni riguardanti la Darsena Sud contenute nel DEC. VIA 0794/2003, le modalità di risposta adottate per ciascuna.

2. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

2.1 Area di intervento

La traversia del Porto di Anzio è costituita da un settore secondario tutto contenuto nel II quadrante (levante-scirocco). I fetch geografici sono comunque limitati al promontorio di Torre Astura. La diga di sopraflutto (Molo Innocenziano) intercetta le ondate provenienti dal settore di traversia principale compreso nel II e III quadrante, da Scirocco a Libeccio.

L'area interessata dalla realizzazione della Darsena Sud del Marina di Capo d'Anzio è interna a quella concessa alla Capo d'Anzio S.p.A. con C.D.M. n. 6586/2011 ma esterna all'infrastruttura portuale esistente. Il progetto di Fase 3, infatti, comporta l'ampliamento dell'infrastruttura portuale a sud (Darsena Sud).

L'area di intervento investe parte del Molo Innocenziano ed, esattamente, il versante rivolto verso sud del tratto terminale pari a circa 21.575 m², nonché una vasta porzione di specchio acqueo posta a meridione dello stesso, circa 283.271 m², così come previsto dal Piano Regolatore Portuale.

La porzione di area di intervento a terra si snoda lungo via Nazario Sauro e Piazzale Marina d'Italia.

Il porto esistente è protetto dalla diga di sopraflutto, il Molo Innocenziano, che si allunga nel mare a sud-ovest, e dalla diga di sottoflutto, il Molo Pamphili, protesa nel mare a nord-est. L'imboccatura, rivolta verso SE, è larga 200 m. Lungo la banchina di riva che affaccia sulla Darsena Pamphili si trovano i cantieri nautici e i circoli velici che costituiscono una barriera tra abitato e porto. Nell'estremità nord-occidentale del Porto, in prossimità dei cantieri nautici e dei circoli velici, è presente una darsena occupata da unità da pesca minori. Numerose anche le unità da pesca di maggiori dimensioni che ormeggiano lungo il Molo Innocenziano. Sempre lungo il Molo Innocenziano ormeggiano gli aliscafi di collegamento con le isole Pontine. E' inoltre presente un impianto di bunkeraggio. Il porto ospita unità da pesca, da trasporto passeggeri e unità da diporto. Il porto

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

attuale, come noto, sarà oggetto dell'intervento di Fase 2 che lo trasformerà nella Darsena Nord del Marina di Anzio.

L'area di intervento comprende la parte meridionale del Molo Innocenziano, Piazzale dei Marinai d'Italia in particolare, e una vasta porzione di specchio acqueo a Sud del molo stesso. Si accede all'area di intervento tramite la Riviera Vittorio Mallozzi che conduce direttamente al Piazzale Marinai d'Italia. La Riviera Vittorio Mallozzi è connessa a via Fanciulla di Anzio e via Roma direttamente collegate alla S.R. 207 Nettunense, viabilità extraurbana di collegamento di Anzio all'entroterra, ad Aprilia a Nord, a Latina a sud, tramite la S.S. 148, via Pontina.

Il Porto di Anzio, come noto, è inserito in un contesto urbano fortemente caratterizzato dalla presenza di residenze estive, servizi commerciali e spazi aperti per la collettività (piazze).

L'immediato intorno del porto che si ritiene possa risultare potenzialmente impattato dall'intervento in esame, soprattutto in fase di cantiere, si estende tra la Riviera Zanardelli e via Gramsci, tra la Piazza Garibaldi e la Riviera Egidi.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza



Figura 1. Inquadramento generale del Marina di Capo d'Anzio

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

2.2 Fase 3, Darsena Sud

Il progetto esecutivo della Fase 3, Darsena Sud, è relativo alla realizzazione della nuova darsena del Marina di Capo d'Anzio a sud del porto esistente e del Molo Innocenziano.

A seguito della realizzazione della Darsena Sud, il Marina di Capo d'Anzio sarà costituito da due Darsene: la Darsena Nord, ottenuta adeguando il porto esistente alle nuove esigenze di sviluppo dello stesso e la Darsena Sud, di nuova realizzazione. Le due Darsene sono così denominate in virtù della loro ubicazione rispetto al Molo Innocenziano.

Complessivamente, dunque, il Marina di Capo d'Anzio coprirà una superficie di circa 451.448,09 m², corrispondente alla superficie concessa; la profondità del fondale varierà tra la - 7,50 m s.l.m.m. all'imboccatura della Darsena Sud e - 2,50 m. s.l.m.m. in corrispondenza della Darsena Pamphili interna alla Darsena Nord.

Il Piano ormeggi del Marina di Capo d'Anzio prevede complessivi 1.006 posti barca (di lunghezza compresa tra 7,00 m e 60,00 m), di cui 117 destinati alla pesca.

La profondità dello specchio acqueo della Darsena Sud varierà tra la - 5,00 m s.l.m.m. in corrispondenza della parte più interna della Darsena Pescherecci e la - 7,50 m s.l.m.m. in corrispondenza dell'imboccatura.

I posti auto disponibili saranno 765 dislocati tra le due darsene. Da terra il Porto sarà accessibile, a nord, dalla Riviera Zanardelli, opportunamente riqualificata, ed, a sud, dalla Riviera Vittorio Mallozzi.

La viabilità portuale si snoderà all'interno dell'infrastruttura garantendo l'accessibilità a tutte le aree funzionali ed operative. Tale viabilità sarà servita, nella zona nord del porto dalla Riviera Zanardelli, nella zona Sud, da via del Molo Innocenziano e da via Nazario Sauro, opportunamente riqualificata e collegata alla viabilità urbana tramite Riviera Vittorio Mallozzi.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

La realizzazione della Darsena Sud comporterà la delocalizzazione degli accosti per traghetti presso il molo dedicato nella Darsena Sud ed introduzione di ulteriori posti barca per unità da diporto.

La nuova Darsena Sud, radicata al Molo Innocenziano, ha forma semicircolare con la Diga di sopraflutto rivolta verso Sud che, insieme al Molo Nord, delimitano l'imboccatura orientata a Nord – Est ed ampia circa 120 m.

Entro il limite dell'area di intervento, la superficie portuale misurerà 304.846 m² di cui 199.472 m² di specchio acqueo e 105.374 m² di aree a terra, queste ultime in buona parte ricavate tramite riempimento a mare.

Il bacino portuale sarà racchiuso a nord dal Molo dedicato all'accosto traghetti (Molo Nord) - e dal Terrapieno Nord, presso il quale saranno realizzati 5 cantieri nautici e l'impianto di bunkeraggio; a Sud e ad Ovest dalla diga di sopraflutto, a scogliera, radicata al terrapieno Ovest che comprende anche il Piazzale Marinai d'Italia, sul quale saranno realizzati servizi vari, tra cui alaggio/varo delle unità da diporto minori, e nel quale si apriranno due darsene interne minori una per il diporto nautico, l'altro per la pesca con i relativi servizi a terra.

La viabilità dedicata si snoderà a Nord e a Sud dell'infrastruttura, servendo il complesso delle zone operative/funzionali in cui la stessa è suddivisa. Ampie aree a parcheggio sono previste presso il terrapieno Ovest per soddisfare il fabbisogno di posti auto generato dalla Darsena Sud (409 posti auto).

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

Le unità da diporto saranno ormeggiate in parte lungo le banchine ma, soprattutto, tramite il sistema di pontili che saranno installati nel bacino. Di questi il pontile maggiore, posizionato a tergo della diga di sopraflutto, sarà fisso, gli altri galleggianti. La profondità del bacino portuale varierà tra - 5,00 m s.l.m.m e - 7,50 m s.l.m.m.

Il pontile è posto parallelo alla diga di sopraflutto ed è radicato in prossimità della parte banchinata. Ha andamento curvilineo ed è lungo complessivamente 694 m con larghezza pari a 6,00 m.

Il pontile è in calcestruzzo armato fondato su coppie di pali del diametro 1200 mm trivellati in opera di lunghezza totale pari a 20m.

La parte in acqua sarà contenuta in una cassaforma a perdere in lamierino di acciaio che verrà infissa per 1 m nel terreno di fondazione

Il collegamento fra impalcati dei pontili (travi e dalles prefabbricate) e pali avviene con pulvini prefabbricati e getti in opera di completamento.

L'impalcato largo 6,00 metri e con quota di estradosso posta a +1,50 m s.l.m.m. comprende all'interno i vani per il passaggio dei cavidotti.

Nel progetto si è tenuto conto della natura aggressiva degli agenti atmosferici marini prevedendo uno spessore di calcestruzzo a copertura dei ferri di armatura ("copriferro") non inferiore a 5 cm dall'estradosso dei tondini.

I pontili sono tutti attrezzati con bitte ed anelli in acciaio zincato a caldo e con colonnine di distribuzione dei servizi.

Il piano ormeggi previsto per la Fase 3, Darsena Sud, comprende 313 posti barca per unità da diporto e 43 posti barca per unità da pesca di l.f.t. compresa tra 14 e 18 m.

Il progetto della Darsena Sud prevede (rif. elaborato grafico "Planimetria degli interventi di demolizione e ricostruzione"):

- la demolizione/salpamento della scogliera a sud del Molo Innocenziano;

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

- la realizzazione delle seguenti nuove opere (banchine, terrapieni e scogliere):
 - o Diga di sopraflutto;
 - o Sporgente centrale;
 - o Terrapieno nord e relative banchine;
 - o Terrapieno ovest comprendente la darsena interna minore della pesca e la darsena interna minore del diporto nautico con le relative banchine e la risistemazione del Piazzale Marinai d'Italia;
- il dragaggio dei fondali, distinguendo tra:
 - o il dragaggio dell'imboccatura della Darsena Nord;
 - o il dragaggio della parte più interna della Darsena Sud.
- la predisposizione del sistema di ormeggi delle unità da diporto costituito da un pontile su pali e da 7 pontili galleggianti di lunghezza e larghezza variabili.

A ciò si aggiunge la realizzazione della viabilità stradale, dei parcheggi e delle opere verde, dei piazzali operativi e delle aree pedonali, degli impianti elettrico, fluido-meccanici e speciali nonché dei seguenti edifici:

- DM/A/R - Direzione del Marina, Accoglienza e Ristoro;
- SI/LO - Servizi Igienici/Locale Ormeggiatori;
- CN – Cantiere Nautico nel numero di 5;
- MI – Mercato Ittico;
- LT – Locale Tecnico.

La Darsena Sud sarà infine dotata di uno scivolo per l'alaggio/varo aperto al pubblico e n. 5 darsene travel lift ad uso privato dei cantieri nautici, dell'impianto di bunkeraggio e delle isole ecologiche per la raccolta dei rifiuti anche speciali.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza



Figura 2. Planimetria degli interventi di demolizione e ricostruzione

La nuova diga di sopraflutto, con andamento NO-SE, ha forma curvilinea e si allunga nel mare per circa 1100 m. La realizzazione di tale diga comporta la demolizione/salpamento della scogliera del Molo Innocenziano, i cui materiali aridi costitutivi saranno utilizzati nell'ambito del cantiere di costruzione.

Tale diga consiste in un'opera a gettata, composta da un nucleo in tout venant di cava protetto sul lato esterno dall'azione ondosa da una mantellata in doppio strato. Essa è costituita da massi naturali di III categoria e massi artificiali di Antifer da 6 e 9 m³. Al fine di evitare l'asportazione del tout venant ad opera del moto ondoso, tra il nucleo e la mantellata è interposto uno strato filtro in massi di

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

adeguata pezzatura. L'opera è completata dal muro paraonde in c.a. il cui coronamento è posto a quota + 6,20 m.

Il Molo Nord, di forma pressoché trapezoidale, è radicato presso la testata del Molo Innocenziano. Esso si allunga del mare per circa 217,00 m, con larghezza che da 26,40 m (testata) e 45,00 m alla base (lato Molo Innocenziano). Questa opera, utile a proteggere il bacino portuale dal modo ondoso incidente, sarà utilizzata come accosto traghetti. A sud della radice è collocato l'impianto di bunkeraggio.

La banchina sarà realizzata mediante l'utilizzo di cassoni cellulari a due celle, di cui una antiriflettente, prefabbricati in conglomerato cementizio armato. Il singolo cassone prefabbricato, di dimensioni 8,00 m x 13,00 m, viene zavorrato in opera con materiale arido e/o con conglomerato cementizio non armato.

La profondità d'imbasamento del cassone è pari a -7,00 m s.l.m.m. il coronamento a quota +2,00 m s.l.m.m.

Il terrapieno Nord, posto immediatamente a ridosso del Molo Innocenziano, ha forma pressoché rettangolare. È largo circa 90 m e lungo circa 276 m. Il profilo sul mare sarà realizzato tramite cassoni monocella prefabbricati di dimensioni in pianta 3,50 m x 4,50 m. Questi sono caratterizzati da una profondità di imbasamento pari a -5,00 m s.l.m.m. e coronamento posto a quota +1,70 m s.l.m.m. Lungo tale banchina è prevista la realizzazione di 5 darsene, di cui due di dimensioni 18,00 m x 8,50 m e tre di dimensioni 20,00 m per 8,70 m

Questo terrapieno sarà destinato ai cantieri nautici nel numero di 5.

Per il riempimento a tergo, qualora le caratteristiche e la qualità dei materiali lo consentano, saranno impiegati i sedimenti provenienti da dragaggio dei fondali antistanti l'imboccatura della Darsena Nord e la parte più interna della Darsena Sud. Questa soluzione progettuale consentirebbe di contenere l'impatto ambientale dell'opera in fase di cantiere relativamente alle componenti traffico, atmosfera e rumore a fronte del mancato apporto di materiali di cava.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

Il terrapieno Ovest, comprendente anche il piazzale Marinai d'Italia, ha forma pressoché triangolare con la base rivolta verso l'imboccatura. Il profilo a mare di questo terrapieno è articolato per la presenza di due darsene interne minori, una a sud, per la nautica da diporto, l'altra a nord, per la pesca. Il banchinamento del Terrapieno Ovest è realizzato con cassoni monocella aventi le stesse caratteristiche di quelli impiegati per il terrapieno Nord. Il terrapieno verrà destinato a viabilità stradale e pedonale, parcheggi, opere a verde, attività di pesca e attività proprie del Marina.

Come per il terrapieno Nord, qualora le caratteristiche e la qualità dei materiali lo consentano, anche il terrapieno Ovest sarà riempito con i sedimenti provenienti dal dragaggio dei fondali antistanti l'imboccatura della Darsena Nord e la parte più interna della Darsena Sud, sempre a vantaggio della salvaguardia dell'ambiente.

Al fine di adeguare la profondità del fondale della Darsena Sud alle esigenze del parco nautico che vi sarà ospitato, il progetto prevede di approfondire il fondale nella parte occidentale del bacino di circa - 2,50 m in modo da raggiungere la quota di - 5 m s.l.m.m.

Il presente progetto comprende anche il dragaggio alla quota di - 5 m s.l.m.m. del canale di accesso all'imboccatura della Darsena Nord.

Il dragaggio interno alla Darsena Sud investe un'area di circa 38.473 m² dalla quale saranno rimossi circa 30.436 m³ di sedimenti marini. L'approfondimento del canale di accesso alla Darsena Nord, invece, interessa un'area di circa 114.779 m² dalla quale saranno rimossi circa 107.871 m³, per un totale di 138.307 m³ di materiali dragati.

Posto che il fabbisogno di materiali per il riempimento ammonta a circa 259.506 m³, il progetto prevede di riutilizzare i sedimenti marini dragati, i restanti 121.199 m³ di materiali saranno approvvigionati da cava.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

Il riutilizzo del materiale proveniente dal dragaggio è comunque subordinato all'esito della campagna di caratterizzazione, il cui piano è parte integrante del presente progetto e sarà valutato in fase di esecuzione di lavori con le autorità competenti. A valle della caratterizzazione saranno poste in essere tutte le necessarie precauzioni per separare eventuali sostanze inquinanti dal materiale utilizzabile tal quale. A tal scopo sono previsti importi adeguati nel quadro economico nelle somme a disposizione.

Le unità da diporto saranno ormeggiate a pontili galleggianti ancorati al fondale con corpi morti e catene, 7 pontili (R, S, T, U, V, W e Z) di lunghezza variabile tra 36,10 m e 208,85 m, gli ultimi sei dei quali galleggianti (S-Z) radicati al pontile fisso che corre parallelamente alla diga di sopraflutto lungo il lato interno della stessa. Ulteriore pontile fisso (Q) è quello che divide la darsena minore per la pesca in due zone, mentre ulteriore pontile galleggiante (R) è quello posizionato all'incirca alla metà della darsena minore per il diporto nautico.

Il progetto prevede la realizzazione di sette edifici, uno per la direzione del marina, l'accoglienza e il ristoro, il mercato ittico e cinque capannoni per i cantieri nautici cui si aggiungono due blocchi di servizi igienici uno dei quali completato dal locale ormeggiatori. A ciò si aggiungano i locali tecnici degli impianti di servizio al Marina. I servizi igienici portuali sono stati dimensionati sulla base delle indicazioni fornite dalle Raccomandazioni per la progettazione dei porti turistici PIANC-AIPCN.

La nuova viabilità carrabile dedicata sarà articolata in due tratti principali, in continuità con Riviera Vittorio Mallozzi:

- La viabilità nord che percorre i terrapieni nord ed ovest a ridosso del Molo Innocenziano di servizio all'area della pesca, ai cantieri nautici, al bunkeraggio e agli accosti traghetti;
- La viabilità sud che percorre il terrapieno sud fino a raggiungere la radice della diga di sopraflutto.

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

Nell'area di intervento saranno disponibili 409 posti auto, nel pieno rispetto dell'indice 0,6 posti barca/posti auto indicato dal Piano di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio (206).

Tali posti auto saranno distribuiti tra 6 parcheggi, P1-P6, di cui il più capiente è il parcheggio P4, ricavato presso il terrapieno Ovest, collocato nelle immediate vicinanze dell'accesso carrabile alla darsena.

Il progetto prevede la realizzazione di una passeggiata pedonale continua lungo la Darsena che si sviluppa in parte lungo la viabilità stradale, nella zona Nord, laddove le funzioni/attività insediate necessitano l'affaccio sull'acqua, in parte, nella zona Sud, lungo il bordo sull'acqua (zona di porto nautico).

Le opere a verde, per circa 2.694 m², completano il disegno dello spazio aperto e sono individuate in parte presso i parcheggi, in parte presso le rotatorie.

In ottemperanza al DEC/VIA/2003/0794, prescrizione di cui al Rapporto di ottemperanza, secondo quanto richiesto dalla D.G.R. del Lazio n. 2546 del 12/12/2000, la suddetta superficie corrisponde a più del 30% della superficie impegnata dai parcheggi (409 posti auto x 12,5 m² = 5.112 m² → 30% = 1534 < 2.694 m²).

La sistemazione delle aiuole prevede la piantumazione di elementi arborei e la messa a dimora di arbusti. Le specie vegetali impiegate saranno scelte in quanto resistenti ai climi marini e rappresentative della flora locale autoctona (macchia mediterranea).

Si ricorda, infine che il progetto prevede, infine, la realizzazione degli impianti elettrico, speciali e fluido-meccanici.

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

3. PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL DEC/VIA/2003/0794 - RISPOSTE

N.	PRESCRIZIONI	RISPOSTA
	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DEC/VIA/2003/0794	
	a) prima dell'avvio dei lavori e contestualmente alla redazione del progetto esecutivo dovrà essere:	
MT.a.1	Predisposto un progetto di cantierizzazione che definisca i poli di cava da utilizzare, i percorsi cava-cantiere, le modalità realizzative delle opere esplicitando le attività che possono essere espletate lato mare e quelle che necessitano di un impegno del fronte terra. In tal senso si dovrà tendere ad escludere l'uso della viabilità urbana per l'approvvigionamento dei materiali e dovranno, comunque, essere privilegiate le modalità realizzative che limitano l'aumento della pressione sul contesto antropico anche in riferimento alle stagioni. Tale progetto dovrà anche contenere la determinazione delle interferenze ambientali e delle relative mitigazioni.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto di cantierizzazione è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato RC – Relazione sulla cantierizzazione</i>
MT.a.2	Predisposto un idoneo progetto per le attività di dragaggio (da concordare con ARPA Lazio), con una specifica caratterizzazione dei sedimenti che si intendono rimuovere e/o riutilizzare. In tal senso dovrà essere acquisito il parere previsto per le attività di dragaggio e di questo dovrà essere data evidenza ai soggetti interessati alla procedura di VIA;	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto di dragaggio è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato PD – Progetto di dragaggio</i>
MT.a.3	Elaborato un progetto di sistemazione ambientale che espliciti le modalità di posa delle opere a verde e la scelta delle essenze.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto di sistemazione ambientale è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato RV-Relazione opere a verde</i>
MT.a.4	Eseguita l'implementazione dei capitolati d'appalto al fine di inserire tutti gli accorgimenti e le attenzioni, sia gestionali che realizzative, inserite nello studio di impatto ambientale e che dovranno essere considerate sia durante la fase di costruzione che nella gestione.	Fase 3, Darsena Sud <i>I capitolati di appalto sono stati integrati secondo le indicazioni fornite; si rimanda pertanto agli elaborati CSA01_Capitolato Speciale d'appalto - Norme Generali e CSA02_Capitolato Speciale d'appalto - Norme Tecniche</i>
MT.a.5	Redatto un piano di monitoraggio , relativo alle fasi di costruzione e di esercizio che consideri tutte le componenti ambientali. Detto piano di monitoraggio dovrà essere concordato con l'ARPA e dovrà prevedere anche un'idonea banca dati per la consultazione e l'informazione;	Fase 3, Darsena Sud <i>Il piano di monitoraggio è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato PMA_Piano di monitoraggio amb</i>

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

	b) dovrà essere realizzato un sistema di protezione delle acque che consideri:	
MT.b.1	Il controllo delle acque di tutte le superfici portuali con particolare attenzione ai piazzali e la zona dei cantieri. Tali acque dovranno essere totalmente raccolte, trattate e successivamente immesse nei corpi idrici ricettori in postazioni predefinite e monitorate prestando particolare attenzione al fine di evitare ristagni e presenza di rifiuti solidi galleggianti.	Fase 3, Darsena Sud <i>Strade carrabili e parcheggi sono stati dotati di impianto di smaltimento delle acque meteoriche. La qualità delle acque interne al bacino portuale sarà anche preservata tramite l'istallazione di un impianto per la raccolta e lo smaltimento delle acque di sentina e dei servizi igienici delle imbarcazioni (pump out). Si rimanda all'elaborato RI_Relazione impianti per l'approfondimenti del tema.</i>
MT.b.2	Le modalità di circolazione e ricambio delle acque interne e della pulizia al fine di evitare ristagni e presenza di rifiuti solidi galleggianti	Fase 3, Darsena Sud <i>La buona qualità delle acque interne del porto sarà garantita dalla realizzazione di opere permeabili (pontili galleggianti e opere di difesa con ampia imboccatura). Per favorire il ricircolo naturale sono anche previste delle tubazioni poste alla radice della diga di sopraflutto in senso trasversale alla medesima e con estradosso posto sotto il livello medio marino.</i>
	c) per il tratto di costa tra Anzio e Nettuno dovrà:	
MT.c.1	Essere previsto un sistema di monitoraggio della linea di riva che testimoni lo stato attuale e l'evoluzione della stessa. Tale monitoraggio dovrà avere inizio prima dell'avvio dei lavori e dovrà, con cadenza semestrale, svilupparsi per l'intera vita dell'opera.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il Piano di monitoraggio della linea di riva è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato MR_Monitoraggio della linea di riva</i>
MT.c.2	Essere realizzato, anche a titolo di compensazione, un ripascimento sulla base di un apposito progetto esecutivo che tenga conto di: <ul style="list-style-type: none">- utilizzo di ripascimenti morbidi al fine di evitare strutture che contrastino con la configurazione fisionomico-strutturale dei luoghi precedentemente agli interventi.- estensione dell'intervento per l'intero tratto presente tra il Porto di Anzio e quello di Nettuno;- gestione dell'intervento per la vita utile dell'opera con dimensionamento del necessario apporto di sedimenti nel corso del tempo ed individuazione delle modalità di approvvigionamento del materiale.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto definitivo propone la realizzazione di due pennelli rigidi e di un ripascimento nel tratto di lungo la Riviera di Levante. Tale proposta è stata elaborata nell'ambito di uno studio dell'evoluzione del litorale effettuato nel 2008. Considerato che la prescrizione richiede altro tipo di intervento (ripascimento morbido) ed alla luce del tempo trascorso (2008-2018), si propone di effettuare il monitoraggio della linea di riva per almeno due anni, di utilizzare i dati raccolti per</i>

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

		<i>predisporre un nuovo studio dell'evoluzione del litorale finalizzato a verificare il manifestarsi di un possibile impatto e, eventualmente, ad individuare gli interventi che, in accordo con gli Enti competenti, saranno oggetto di progettazione (art. 109 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e DM 173/2016) e relativa attuazione.</i>
MT.d	d) Le dighe foranee dovranno essere realizzate con massi che dovranno essere opportunamente verificati e dimensionati e dovranno essere simili a massi naturali ma possibilmente realizzati senza far ricorso diretto a risorse non rinnovabili.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede la realizzazione della mantellata della diga in massi artificiali così da salvaguardare le risorse naturali non rinnovabili. A tal proposito si rimanda alla RCOG – Opere marittime – Relazione di calcolo delle opere a gettata.</i>
MT.e	e) Essere eseguito uno studio acustico che consenta di definire puntualmente gli interventi antirumore (es. pavimentazione drenante-antirumore) che dovranno essere adottati sulla rete viaria comunale al fine di rispettare, anche nelle condizioni di punta, i limiti assunti nello Studio di Impatto Ambientale (65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno) ovvero i limiti indicati dalla tabella D del D.P.C.M. 14/11/1997. A tal fine si raccomanda all'Amministrazione Comunale di Anzio di porre in essere un Piano di disinquinamento acustico che potrà essere idoneo supporto per la definizione degli interventi di cui trattasi	Fase 3, Darsena Sud <i>Lo Studio acustico è stato predisposto; si rimanda pertanto all'elaborato SA_Studio acustico interventi antirumore.</i>
MT.f	f) Essere eseguito il monitoraggio del rumore generato dal porto per quanto riguarda le attività portuali e per i traffici connessi alla rete di adduzione. Il monitoraggio dovrà essere eseguito direttamente in corrispondenza dei ricettori e sulla base dei risultati ottenuti, qualora fossero rispettati i limiti sopra indicati, dovranno essere eseguiti interventi diretti sui ricettori al fine di rispettare i limiti di qualità del DPCM 14/11/1997.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il monitoraggio della componente effettuato nel mese di maggio, finalizzato a rispondere a tale prescrizione, ha fornito gli elementi per lo svolgimento dello studio acustico. Si rimanda all'allegato MR_Relazione monitoraggio rumore AO e studio acustico previsionale</i>
MT.g	g) Prima dell'entrata in esercizio dell'intervento dovranno essere completati e messi in esercizio di lavori di adeguamento e messa in sicurezza della S.S. 207 Nettunense.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto definitivo prevede la realizzazione di una serie di interventi lungo la S.S. 207 Nettunense. Considerate le difficoltà realizzative soprattutto relative alla gestione della stessa da parte di altro Soggetto, si propone di "monetizzare" tale prescrizione procedendo con la verifica degli interventi proposti, la relativa stima dei costi e la sottoscrizione di un</i>

**Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud**

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

		<i>accordo per il progressivo con il Soggetto gestore per il progressivo conferimento del corrispettivo per la progettazione e realizzazione delle opere.</i>
MT.h	h) Le precedenti prescrizioni dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	<i>La documentazione prodotta sarà inviata al Ministero dell'Ambiente per la Verifica di Ottemperanza.</i>
MT.i	i) Essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dalla Regione Lazio e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali riportate integralmente nelle premesse.	<i>Si procede nel seguito con l'elencazione delle suddette prescrizioni e delle relative risposte</i>
	Nota n. D2/2a/00/161954 della Regione Lazio del 24 ottobre 2003	
	Preliminarmente alla fase realizzativa delle opere la proponente dovrà elaborare in forma esecutiva:	
RL.1	un piano di sicurezza relativo alla fase di realizzazione e di esercizio dell'opera (incendio, sversamenti accidentali, collisioni, ecc.);	Fase 3, Darsena Sud <i>E' stato redatto il piano di sicurezza e coordinamento per la fase di cantiere; il documento di valutazione dei rischi sarà redatto a conclusione dei lavori, prima dell'avvio della fase di gestione. Si rimanda all'elaborato PSC_ Relazione Piano di Sicurezza.</i>
RL.2	un piano per l' approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali in fase di costruzione con individuazione dei siti e delle modalità di intervento;	Fase 3, Darsena Sud <i>Tale piano è stato predisposto ed è contenuto nell'elaborato RC – Relazione sulla cantierizzazione al quale si rimanda</i>
RL.3	le infrastrutture di accesso e di sosta dovranno assicurare una gerarchizzazione dei flussi evitando la commistione di traffico urbano, extraurbano e di accesso al porto in conformità alle previsioni del PRG attualmente in istruttoria.	Fase 3, Darsena Sud <i>In accordo con il Comune la viabilità sarà organizzata in maniera da evitare la commistione di traffico urbano, extraurbano e di accesso al porto</i>
RL.4	in fase di cantierizzazione, per quanto attiene la mobilità locale, i provvedimenti che si intendono adottare per evitare congestionamenti, dovranno essere concordati con i competenti uffici comunali, tenendo comunque in considerazione i seguenti fattori: <ul style="list-style-type: none">- dovranno essere assicurati permanentemente gli accessi carrabili agli edifici contermini i prossimi all'area di cantiere, da parte dei mezzi di soccorso;- dovranno essere garantite le condizioni di fluidità del traffico;	Fase 3, Darsena Sud <i>La mobilità di cantiere è stata individuata nell'elaborato RC – Relazione sulla cantierizzazione al quale si rimanda. Lo stesso elaborato contiene le misure di mitigazione che verranno adottate per abbattere i potenziali impatti indotti dalla realizzazione dell'opera sul contesto ambientale.</i>

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

	<p>Altrei dovranno essere predisposti tutti i necessari accorgimenti per:</p> <ul style="list-style-type: none">- mantenere il livello del rumore prodotto nell'ambito dei limiti consentiti dalla normativa vigente;- ridurre al minimo il rumore prodotto nell'ambito dei limiti consentiti dalla normativa vigente;- ridurre al minimo il rumore dei macchinari;- controllare le emissioni delle polveri mediante periodici annaffiamenti delle terre da movimentare;- le strade interessate dalla percorrenza degli automezzi diretti da o per il cantiere dovranno essere mantenute libere e pulite dal fango e dalle polveri.	
RL.5	<p>La predisposizione di un Piano teso alla definizione di un sistema di trasporto e di riutilizzo del materiale rimosso periodicamente dall'imboccatura del porto ai fini del ripascimento degli arenili in accordo con gli interventi programmati dalle apposite autorità del settore, conseguente al monitoraggio periodico degli effetti dell'opera sulla morfodinamica costiera eseguito nei tratti di costa limitrofi al fronte dell'impianto (Nettuno, Torre Astura).</p>	<p>Fase 3, Darsena Sud <i>La predisposizione di un piano teso alla definizione del riutilizzo del materiale periodicamente rimosso dall'imboccatura portuale è contenuto nell'elaborato PD – Progetto di dragaggio. La possibilità di mettere in relazione tale gestione con le esigenze di ripascimento del tratto di litorale compreso tra i porti di Anzio e Nettuno sarà valutata successivamente a valle dello svolgimento di almeno due anni di monitoraggio della linea di riva, una volta rivisto lo studio dell'evoluzione del litorale e definiti, in accordo con gli Enti competenti, gli interventi più adatti.</i></p>
RL.6	<p>La predisposizione di un impianto per la raccolta delle acque di sentina da avviare a depurazione, nonché di un impianto per la ricezione e lo smaltimento delle acque meteoriche sia sulle banchine fisse che lungo la viabilità carrabile e i parcheggi.</p>	<p>Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque bianche a servizio della viabilità carrabile e dei parcheggi. Per quanto riguarda l'impianto per la raccolta delle acque di sentina da avviare a depurazione (pump out) lo stesso sarà predisposto presso l'impianto di bunkeraggio</i></p>
RL.7	<p>Predisposizione di idonei impianti per la distribuzione dell'energia elettrica in banchina, sostitutivo dei motori a combustione per l'alimentazione elettrica delle imbarcazioni in sosta</p>	<p>Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede l'istallazione di colonnine di distribuzione della energia elettrica per consentire lo spegnimento dei motori durante la sosta in banchina</i></p>

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

RL.8	Nel caso in cui si debba procedere ad opere di cantierizzazione che implicino la diffusione in atmosfera di polveri solventi e/o quanto altro di carattere inquinante dovranno essere predisposte idonee strutture in PVC con copertura ritraibile o similari onde assicurare le installazioni dallo sconfinamento di tali attività lavorative.	Fase 3, Darsena Sud <i>Tale ipotesi è stata analizzata nell'ambito del Piano di Sicurezza e Coordinamento, al quale si rimanda</i>
RL.9	Per la realizzazione della struttura di mantellata sia prescelta la soluzione dell'utilizzazione dei massi di origine naturale provenienti da cava.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede la realizzazione della mantellata della diga in massi artificiali al fine di ridurre il consumo di risorse naturali, così come richiesto dal MATTM. A tal proposito si rimanda alla RCOG – Opere marittime – Relazione di calcolo delle opere a gettata.</i>
RL.10	Dovranno essere realizzati tutti i presidi previsti dalla D.G.R. n°2546 del 12.12.2000 riguardante i parcheggi auto.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di parcheggi dotati dei presidi di cui alla D.G.R. n° 2546 del 12/12/2000 riguardante i parcheggi</i>
RL.11	Per le aree destinate a verde di uso pubblico e a verde di arredo dovranno essere previste specie resistenti a climi marini e rappresentative della flora autoctona.	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo prevede l'impiego di specie resistenti a climi marini e rappresentative della flora autoctona.</i>
RL.12	Si dovrà inoltre provvedere a realizzare un intervento di arredo architettonico idoneo ad assicurare una coerenza di carattere stilistico e cromatico fra tutte le cubature e gli impianti previsti nell'area, in maniera da connotare e qualificare, anche sul piano dell'inserimento urbano, il complesso architettonico dell'insediamento	Fase 3, Darsena Sud <i>Il progetto esecutivo definisce la qualità degli spazi aperti assicurando coerenza di carattere stilistico e cromatico fra tutte le cubature e gli impianti previsti nell'area.</i>
	Ministero per i Beni e le Attività Culturali parere prot. n. ST/408/29490/2003	
MB.01	<i>Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, nota prot. n. 000504 del 16/01/2003</i> La conformazione dell'antico bacino del porto neroniano, ancora ben leggibile attraverso le sue strutture sommerse, non è stata invece ancora ben definita e individuata nella parte a terra. Le ipotesi ricostruttive sono molteplici. Vengono quindi individuate alcune aree che, interessate da opere collegate (sottopasso veicolare, parcheggio di scambio, parcheggio seminterrato multipiano sul molo Innocenziano) al porto e relative al nuovo dimensionamento del bacino dovranno essere sottoposte ad	Fase 3, Darsena Sud <i>La risposta a tale prescrizione è contenuta nella Relazione paesaggistica redatta alla quale si rimanda.</i>

Progettazione Esecutiva
Fase 3, Darsena Sud

DEC. VIA 0794/2003
Relazione di ottemperanza

	<p>indagini archeologiche, in quanto una capillare raccolta di dati di archivio segnalano questa area ricca di presenze archeologiche seppur obliterate o inglobate da strutture moderne: Riviera di Levante, Riviera Zanardelli e la Darsena Pamphili.</p> <p>Si segnalano inoltre le opere complementari riguardanti il raddoppio del sovrappasso veicolare sulla ferrovia nella zone NO della città, con provenienza S.S. Nettunense, svincoli a raso all'intersezione tra la S.S. 207, la S.S. 601 e via Fanciulla d'Anzio intercetteranno probabilmente la via Severiano o i suoi diverticoli.</p>	
MB.02	<p>La costruzione del nuovo braccio del porto interferisce con le strutture portuali romane, nel punto di attacco del molo Innocenziano con la costa, tale area dovrà esser preceduta da uno scavo archeologico e da un attento rilievo anche della parte sommersa prima e non durante le operazioni di cantiere come si legge nella relazione esaminata (pag. 56, 1.5, analisi degli impatti)</p>	<p>Fase 3, Darsena Sud <i>La risposta a tale prescrizione è contenuta nella RP-Relazione paesaggistica redatta alla quale si rimanda.</i></p>
MB.03	<p>Ambiente marino: nella zona di mare attorno ad Anzio il problema della erosione del litorale, come risulta dagli elaborati esaminati si manifesta con modalità diversificate, dipendendo ciò dalle condizioni morfologiche del promontorio, che funge in un certo senso da spartiacque, ma è legato soprattutto alla realizzazione delle opere foranee a protezione del vecchio bacino (pag. 83, cap. 3, 3,4 quadro riferimento ambientale).</p> <p>Grande attenzione viene dedicata alla problematica tra Anzio e Nettuno (cap 2 pag.84, paragraf. 2.7.5.2 (quadro di riferimento programmatico e progettuale) lo studio in questione concentra l'attenzione esclusivamente sul tratto di costa compreso tra Anzio e Nettuno, mettendo in evidenza lo scarso valore delle ripercussioni riscontrabili sul litorale posto immediatamente a Nord di Anzio.</p> <p>Tali ripercussioni non vengono quantificate ed analizzate nel dettaglio e non è possibile valutare l'interferenza in relazione alla falesia rocciosa su cui sorgono i resti della villa imperiale cosiddetta di Nerone, la cui criticità e instabilità è ben nota. Si chiede quindi che venga effettuato uno studio approfondito che possa escludere fenomeni di erosione dopo la costruzione del nuovo bacino portuale.</p> <p>Tale studio dovrà includere anche l'antico bacino portuale romano oggi sommerso per escludere la possibilità di insabbiamenti.</p>	<p>Fase 3, Darsena Sud <i>Come già scritto, si propone di effettuare il monitoraggio della linea di riva per almeno due anni, di utilizzare i dati raccolti per predisporre un nuovo studio dell'evoluzione del litorale finalizzato a verificare il manifestarsi di un possibile impatto e, eventualmente, ad individuare gli interventi che, in accordo con gli Enti competenti, saranno oggetto di progettazione (art. 109 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e DM 173/2016) e relativa attuazione.</i></p>