



Comune di Orbetello



INTERVENTO DI ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE DELL'APPRODO DI TALAMONE FINALIZZATO ALLA SUA RIQUALIFICAZIONE IN PORTO TURISTICO

[Domanda di Concessione D.M. ai sensi del D.P.R. 509/1997]

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Proponente



Progettazione



Arch. Vittoria Biego
Ing. Alberto Marconi

Titolo elaborato

RELAZIONE SUL DRAGAGGIO

Elaborato

A.2315.24 | PFTE | REL

RDR

Scala

Data

Novembre 2024

| Revisione | Data | Preparato | Controllato | Approvato |
|-----------|------|-----------|-------------|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INDICE

| | |
|-------------------------------------------------------|----------|
| 1. PREMESSA | 2 |
| 2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO | 2 |
| 3. NATURA DEI SEDIMENTI..... | 4 |
| 4. MODALITÀ DI DRAGAGGIO | 4 |
| 5. DESTINAZIONE DEL MATERIALE DRAGATO | 5 |

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Relazione sul dragaggio del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) dell'intervento di *Adeguamento infrastrutturale dell'approdo di Talamone finalizzato alla sua riqualificazione in porto turistico*, della cui redazione la scrivente Acquatecno è stata incaricata dal Proponente "Associazione consortile Il Molo di Talamone", nell'ambito della presentazione di Domanda di Concessione Demaniale Marittima ai sensi del D.P.R. 509/1997.

Il documento è redatto allo scopo di fornire indicazioni di dettaglio relativamente all'intervento di dragaggio previsto dal presente PFTE, con indicazione delle modalità di esecuzione dello stesso e delle soluzioni individuate per il recapito dei sedimenti.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Tra le opere a mare la cui realizzazione è oggetto del presente PFTE figura anche il dragaggio della porzione nord del bacino portuale, secondo le profondità di progetto come da previsione del Piano Regolatore Portuale, per complessivi circa 107.450,00 m³ di sedimento.

Tale esigenza origina dalla necessità di garantire, presso tale settore del porto, le profondità adeguate all'ormeggio, presso i pontili galleggianti ivi previsti, della flotta di progetto, il cui dettaglio è riportato in apposito elaborato grafico (Piano degli ormeggi).

Di seguito uno stralcio planimetrico che ben evidenzia l'estensione dell'area di dragaggio e le relative profondità di progetto.

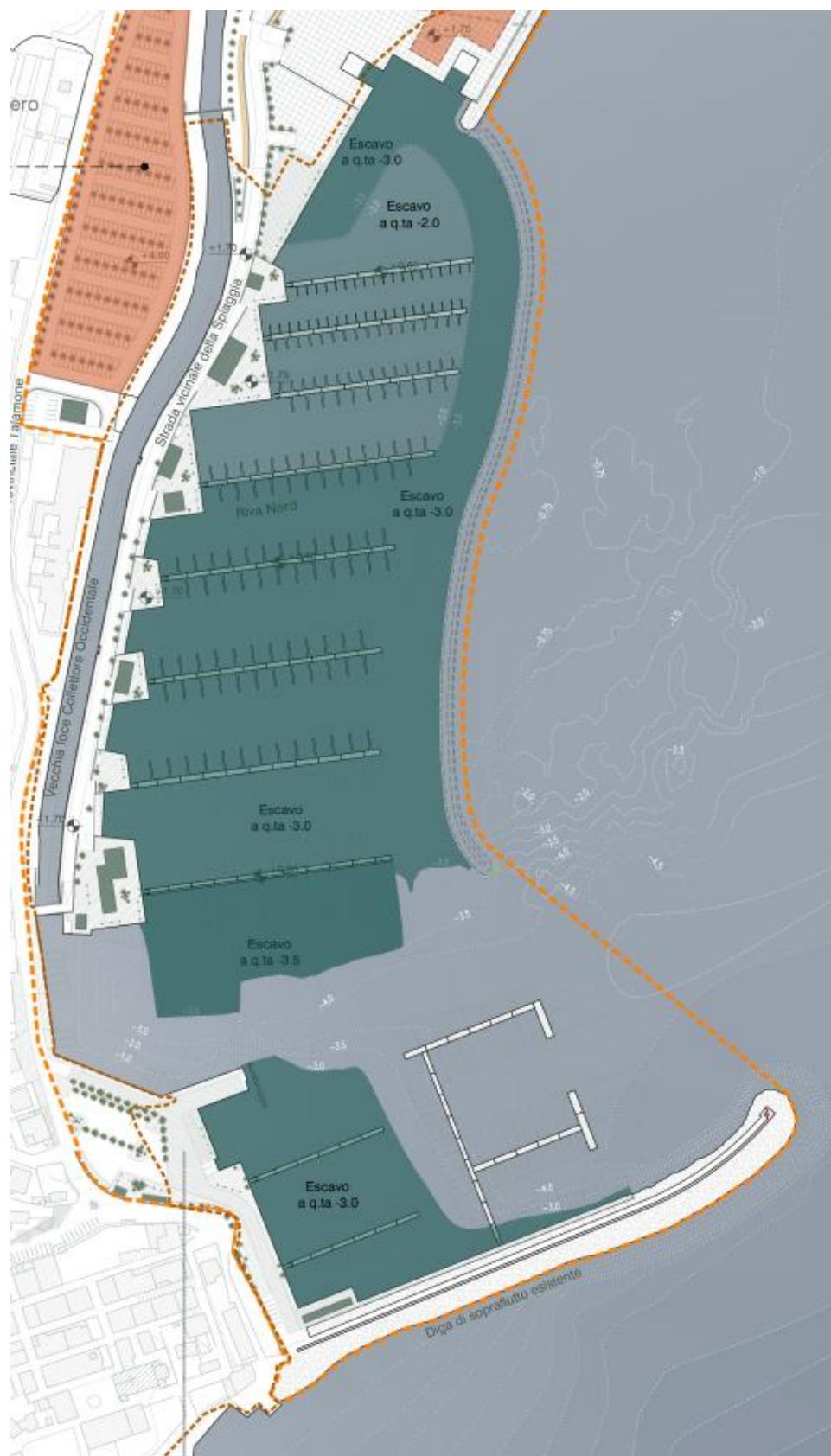


Figura 1. Area di dragaggio

Più nel dettaglio, all'interno dell'area di dragaggio, a fini operativi, si distinguono le seguenti sub-aree:

- Sub-area A: profondità di progetto -3,50 m s.l.m.m.
- Sub-area B: profondità di progetto -3,00 m s.l.m.m.
- Sub-area C: profondità di progetto -2,00 m s.l.m.m.

3. NATURA DEI SEDIMENTI

I sedimenti costituenti gli strati più superficiali del fondale del porto di Talamone, con particolare riferimento al settore nord interessato dall'intervento di dragaggio qui illustrato, si configurano, genericamente, come limo argilloso sabbioso fine di colore grigio scuro.

Ad ogni modo, per determinare con esattezza e rigore scientifico la natura dei sedimenti oggetto di dragaggio si provvederà a implementare, in corrispondenza delle fasi progettuali più avanzati, una nuova campagna di indagine, da eseguirsi ai sensi della normativa vigente applicabile al caso in esame, vale a dire il D.M. 173/2016 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini".

Verrà eseguita, in altre parole, la caratterizzazione ambientale dei sedimenti da sottoporre a dragaggio, come da norma, a valle dell'esecuzione, sui campioni prelevati in campo, delle previste analisi fisiche, chimiche, microbiologiche ed ecotossicologiche.

Gli esiti della caratterizzazione consentiranno di definire con accuratezza l'opzione di gestione da assegnare i sedimenti dragati, che è funzione, infatti, tra le altre cose, del livello di contaminazione rilevato.

L'opzione di gestione ipotizzata in questa fase è descritta nel dettaglio nel seguito della trattazione.

4. MODALITÀ DI DRAGAGGIO

Di seguito sono analizzate e descritte le modalità operative per le operazioni di dragaggio in relazione alla tipologia di sedimento da movimentare e alla destinazione finale dello stesso. Considerata la natura dei sedimenti, si prevede di eseguire la prevista rimozione dei sedimenti si ritiene che un dragaggio di tipo meccanico sia da preferire a un dragaggio di tipo idraulico. Il dragaggio di tipo meccanico utilizza forze meccaniche per disgregare, scavare e sollevare i sedimenti e presenta il vantaggio di rendere minima la quantità di acqua rimossa insieme ai sedimenti, consentendo di raggiungere un rapporto unitario di acqua-sedimenti. Il materiale così prelevato dai fondali marini viene caricato a bordo della motonave o su apposite bettole di appoggio e trasferito al sito di destino.

Per le attività di dragaggio sopra riportate si suggerisce l'impiego di una moto-nave semovente equipaggiata con un escavatore idraulico rovescio o tralicciato a funi, a cui collegare la benna. La moto-nave deve essere di

tipo semovente in modo da ridurre le interferenze con la navigazione e deve presentare un sistema di pali attraverso cui assicurarsi al fondale e operare così in condizioni di massima precisione e sicurezza.



Figura 2. Motopontone equipaggiato con gru per escavo meccanico


In ogni caso, l'impresa che eseguirà il lavoro avrà la piena facoltà di scegliere modalità di dragaggio differenti, purché compatibili con i ritmi produttivi richiesti e, soprattutto, con i vincoli e le ottemperanze di carattere ambientale che emergeranno nel proseguo dell'iter di sviluppo e di approvazione del presente progetto.

5. DESTINAZIONE DEL MATERIALE DRAGATO

Come accennato in precedenza, il Proponente, all'atto dello sviluppo delle fasi progettuali più avanzate, implementerà una campagna di caratterizzazione ambientale dei sedimenti ricadenti nell'area di dragaggio, ai sensi del DM 173/2016, che regola l'attività nel caso di specie.

Solo a valle del reperimento dei risultati della caratterizzazione e di ogni ulteriore dettaglio in merito sarà possibile formulare, nel dettaglio, il piano con l'indicazione esatta della/e destinazione/i del materiale dragato.

In questa fase preliminare si è proceduto, in ogni caso, alla formulazione dell'ipotesi di gestione dei sedimenti dragati di seguito descritta, basata su esperienze pregresse e una diffusa conoscenza del sito di intervento.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">INTERVENTO DI ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURALE DELL'APPRODO DI TALAMONE FINALIZZATO ALLA SUA RIQUALIFICAZIONE IN PORTO TURISTICO [Domanda di Concessione D.M. ai sensi del D.P.R. 509/1997]</p> |
| Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica | |
| <i>RDR – Relazione sul dragaggio</i> | |

Si prevede che dei circa 107.450,00 m³ complessivi di sedimento:

- il 30%, caratterizzato da natura granulometrica più grossolana (sabbia e sabbia limosa), nonché privo di contaminazioni di sorta, possa essere qualificato di categoria A ai sensi del DM 173/2016 e quindi destinabile al ripascimento della spiaggia della Fertilia, immediatamente a nord dell'infrastruttura portuale;
- il 70%, caratterizzato da natura granulometrica più fina (limo-argilloso) e, eventualmente, da livelli leggermente superiori di contaminazione, possa essere destinato, sempre ai sensi del DM 173/2016 al deposito a terra in ambiente conterminato, come meglio dettagliato nel seguito della trattazione.

Il porto di Talamone, con particolare riferimento alla porzione settentrionale, soffre da tempo di fenomeno di insabbiamento che ne limitano fortemente le potenzialità operative. Rilevanti difficoltà sono state rinvenute all'atto della pianificazione di interventi di dragaggio, tra le altre cose, anche per la elevata difficoltà di individuare, in loco, opportuni siti di recapito del materiale dragato. Ciò ha fatto sì che potessero pianificarsi, spesso in via del tutto emergenziale, solo interventi mai pienamente risolutivi.

Il pregio del presente progetto è proprio quello che, inserendo l'intervento di dragaggio nel più ampio contesto dei lavori di adeguamento infrastrutturale del porto, possono ben delinearsi siti per il recapito della frazione (maggioritaria) del sedimento da dragare non destinabile, altrimenti, a ripascimento costiero.

Come si è detto, infatti, il 70% del volume di sedimento complessivo da dragare (quindi circa 75.000 m³), si prevede che debba esser destinato a deposizione a terra in ambiente conterminato. Questi ultimi sono individuati, come illustrato in dettaglio in apposito elaborato grafico (EG.12) presso i riempimenti a mare di nuova realizzazione che ospiteranno l'area tecnica e cantieristica, nonché quale materiale per la costituzione dei rilevati di fondazione delle due aree parcheggio previste in progetto.