

01	08.05.2023	RISPOSTA OTTEMPERANZE
N.	DATA	AGGIORNAMENTO

– Soc. Lotti S.p.a. –
VIALE SAN BARTOLOMEO – LA SPEZIA

VARIANTE TECNICA EX ART. 24 C.N.
VARIANTE PLANIMETRICA n°2

OGGETTO

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.
AI SENSI DELL'ART. 19 DEL DLGS 152/2006 E SS.MM.II.

PARERE COMMISSIONE VIA/VAS 423-03.02.2022
RELAZIONI DI RECEPIMENTO OTTEMPERANZE
AMBIENTALI 1-2-3-4

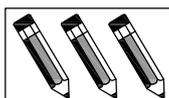
TAVOLA

DATA 22.11.2021

RIF: ampliamentoDarsenaPontGallegg/
disegni/prog.03.2013 / 13.../00...

IL PROGETTISTA

IL COMMITTENTE



STUDIO ZACUTTI
VIA TOLONE n.3 - 19124 LA SPEZIA
TEL. 0187/770774 - FAX 0187/737586
E-mail: studio@studiozacutti.it

SOCIETÀ LOTTI S.P.A.

OTTEMPERANZA CONDIZIONE AMBIENTALE N. 2

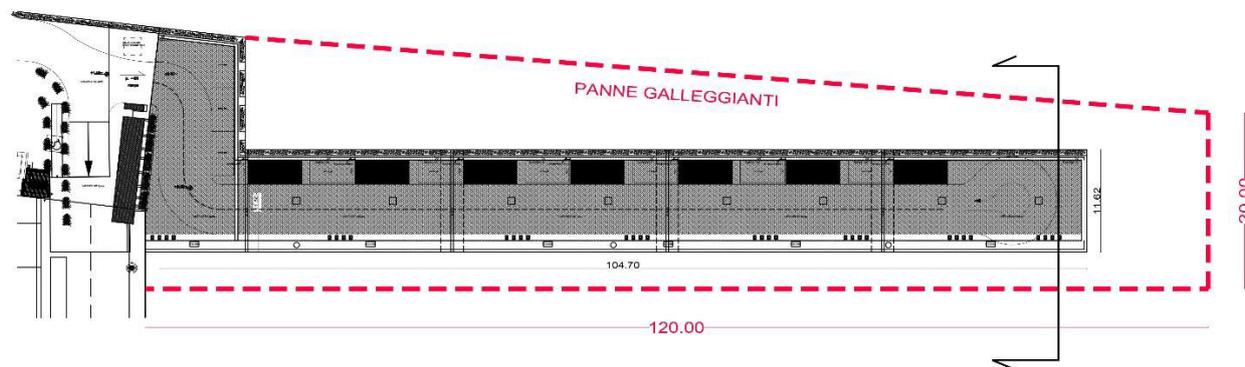
CANTIERIZZAZIONE

Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali - cantierizzazione
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	

A) Località interessata

L'intervento è localizzato all'interno della zona portuale della Spezia in area già urbanizzata con al contorno importanti insediamenti industriali e militari.

L'area di intervento di stabilizzazione dei fondali avrà una superficie di mq. 2.000,00 e durante tutte le lavorazioni sarà circonscritta dalle panne galleggianti zavorrate estese sino al fondo con una delimitazione di uno specchio acqueo di mq. 2.960,00 .



PIANTA



Tutte le operazioni avverranno via mare con pontoni galleggianti e mezzi navali che opereranno per gli interventi di stabilizzazione del fondale all'interno delle predette panne galleggianti.

A terra non sono previste aree di cantiere essendo previsto unicamente l'ingresso dei mezzi di approvvigionamento del materiale per la stabilizzazione del fondale che percorreranno i moli esistenti per conferire sui mezzi navali.

Nell'ambito delle lavorazioni, date le loro caratteristiche, non sono prodotte acque di rifiuto ed in ogni caso tutta la zona di intervento sarà perimetrata con panne galleggianti zavorrate sino al fondale come già su esposto.

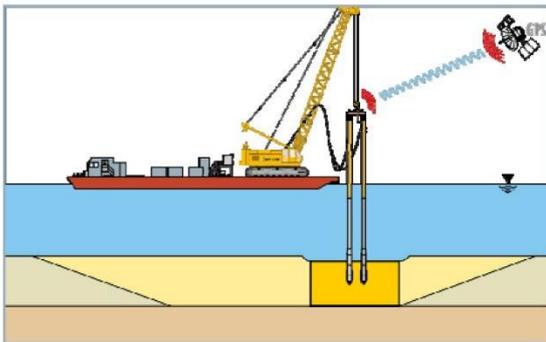
Le modalità tecniche previste sono le seguenti:

- 1) Messa in galleggiamento dei cassoni ex Concordia e trasferimento in bacino di carenaggio per le operazioni di pulizia e zavorramento. Le operazioni verranno svolte con pontone per la messa in galleggiamento e rimorchiatore per il trasferimento;
- 2) Delimitazione della zona di intervento con panne galleggianti zavorrate estese sino al fondale con l'ausilio di pontone e mezzi navali;

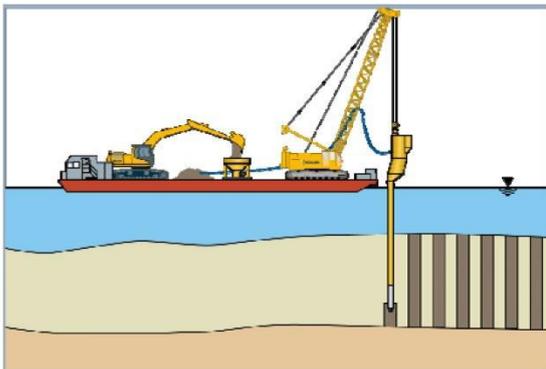
- 3) Stabilizzazione del fondale con materiale di cava certificato (allegare) con pontone sul quale opererà un mezzo semovente con benna. Tutte le operazioni avverranno all'interno del perimetro delle panne galleggianti. I materiali provenienti dalle cave verranno depositati sul pontone direttamente dall'interno del porto (planimetria);

Vibro multipli e applicazioni offshore

La vibrocompattazione su aree molto estese, sia onshore che offshore, può essere eseguita con speciali gruppi di vibro specificatamente assemblati.



Per la formazione di colonne di ghiaia vibrocompattate offshore con sistema bottom feed, ad esempio nell'ambito della realizzazione di nuove opere portuali, viene utilizzata una pompa speciale per l'alimentazione in continuo della ghiaia.



Colonne in ghiaia Vibrocompattate – metodo top feed

Le colonne in ghiaia in terreni coesivi possono essere eseguite anche con il metodo top feed (alimentazione della ghiaia a boccaforo). In questo caso il vibro può essere montato su gru a fune come per la vibrocompattazione. La penetrazione nel terreno è supportata dall'azione dell'acqua che permette la stabilizzazione del foro e l'estrazione della frazione fine presente nel terreno. Grazie alla formazione della cavità anulare la ghiaia ha quindi modo di fluire fino alla base della colonna. E' una metodologia che viene utilizzata per creare colonne di diametro maggiore.



- 4) Consolidamento del fondale tramite pali in ghiaia realizzati con infissione del pontone con semovente di un palo in acciaio che verrà riempito di inerti e tramite vibrazione infisso sino alla quota prevista per consolidare il futuro piano di appoggio dei cassoni; il palo in acciaio verrà estratto a fine opera;
- 5) Opere di realizzazione della zona di raccordo su pali in acciaio vibroinfissi da pontone e realizzazione di soprastante soletta in elementi prefabbricati;
- 6) Trasferimento sul posto dei cassoni con rimorchiatore e con l'assistenza di mezzi nautici (quali rimorchiatori e gommoni) posizionati nella posizione finale ed appoggiati sul fondale preventivamente stabilizzato zavorrandoli con l'immissione di acqua di mare;
- 7) Completamento con soletta superiore in CLS armato gettata con autobotti direttamente dal molo esistente del porto turistico;

Il cronoprogramma dei lavori risulta il seguente:

RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO DEI FONDALI



B) Tutti i mezzi di lavoro semoventi per la stesura degli inerti sul fondale, per la vibrocompattazione e mezzi di sicurezza sono posizionati su pontone.

Le operazioni verranno svolte a distanza di mt. 600,00 dalle abitazioni ed in prossimità sono presenti unicamente le imbarcazioni dei clienti del porto turistico.



Tutti i mezzi saranno conformi alla normativa vigente in materia di emissione sonora e, vista la presenza di clienti del porto turistico, tutte le operazioni previste di stabilizzazione del fondale e degli elementi di raccordo verranno svolte nel periodo ottobre/maggio, meno intenso anche dal punto di vista del traffico turistico nella viabilità esterna al porto turistico sia industriale che cittadino.

- C) I volumi di traffico previsti sono determinati dal quantitativo di materiale di cava necessario previsto in circa 8.000,00 mc..

Stabilizzazione fondale

- Per la stabilizzazione del fondale è prevista la stesa sul fondo di circa 4.000,00 mc. di inerti che verrà sviluppata in 20 giorni lavorativi con un flusso di automezzi così valutato:

- di cui 4.000,00 mc./20 mc. • camion = 200 camion • 200 camion/20 giorni lavorativi = 10 camion giorno – 10 camion giorno/ su un periodo di 8 ore=1,25 camion ora;

Vibrocompattazione

- Per la vibrocompattazione sono stimati circa 4.000,00 mc. di inerti che verranno sviluppati su 40 giorni lavorativi con un flusso di automezzi così valutato:
- $4.000,00 \text{ mc.} / 20 \text{ mc.} \bullet \text{ camion} = 200 \text{ camion} / 40 \text{ giorni lavorativi} = 5 \text{ camion/giorno} \bullet 5 \text{ camion giorno} / 8 \text{ ore} = 0,25 \text{ camion ora.}$

Gli orari di lavoro sono previsti dalle ore 9 alle ore 17 nel periodo ottobre/maggio per minimizzare il disturbo agli utenti del porto.

Il numero limitato dei mezzi in transito giornaliero ed orario non comporta alcun aggravio sulla rete viaria interessata di tipo provinciale ed autostradale e cittadina.

I mezzi saranno telonati e le successive operazioni di appoggio dei cassoni sul fondale che non comportano utilizzo delle strutture portuali a terra venendo i cassoni semplicemente trainati sul posto e zavorrati con acqua di mare.

D) Riposizionamento cassoni ex Concordia

Le fasi principali di intervento per la ricollocazione sono le seguenti:

D1 - Svuotamento dell'acqua, raddrizzamento e messa in galleggiamento dei cassoni metallici.

D2 - Una volta messi in galleggiamento i cassoni verranno rimorchiati verso l' area di rimessaggio in bacino di carenaggio all'interno del Porto della Spezia.

D3 - Una volta messi in secco i cassoni verranno eseguite le seguenti attività di manutenzione e ripristino:

- Carenaggio
- Pulizia delle superfici dei cassoni
- Attività di carpenteria, per la realizzazione degli alloggi e ancoraggi delle bitte

- Installazione di anodi sacrificali sulle superfici esterne dei cassoni per un'adeguata protezione catodica.
- Stabilizzazione dei cassoni metallici con un parziale riempimento di calcestruzzo all'interno del cassone, generando così uno strato di zavorra permanente della struttura metallica atta a garantire la stabilità in galleggiamento per il traino.

D4 – Traino in sito con rimorchiatore ed appoggio sul fondo stabilizzato immettendo acqua di zavorra;

D5 – Successivamente verranno completate le sovrastrutture con realizzazione di soletta in calcestruzzo di collegamento;

- E) Tutte le lavorazioni non comportano particolari emissioni di polveri e rumore ed i mezzi operativi sono conformi alle normative vigenti ed operano in zona distante mt. 600,00 da insediamenti residenziali.

La tipologia di lavorazioni non prevede opere di dilavamento ed al fine delle operazioni non è previsto l'utilizzo di acqua e sempre effettuate all'interno delle panne galleggianti.

- F) Le tipologie delle lavorazioni e gli accorgimenti tecnici previsti con le panne galleggianti non comportano azioni, sia in fase di cantierizzazione che di esecuzione, potenzialmente incidenti nell'ambiente marino circostante

La posizione della zona di intervento all'interno del Golfo in zona portuale risulta in ambiente marino privo di caratteristiche di biocenosi particolari e privo di qualsiasi tipo di vegetazione marina (trattandosi di fondale fangoso ed in area portuale all'interno della rada della Spezia delimitato dalla Diga Foranea) ed a distanza di 5 km. dall'area marina protetta di Portovenere posta al di fuori della rada portuale della Spezia.

In ogni caso le previsioni di monitoraggio di cui alla prescrizione n. 4 garantiscono il continuo monitoraggio della qualità del corpo marino anche in relazione alla, se pur distante, presenza di impianti per la mitilicoltura ed itticoltura.