

COMUNE DI OLBIA

PROVINCIA DI SASSARI

PROGETTO

Realizzazione delle vasche di colmata nella costa nord del Porto di Olbia – ex stabilimento Palmera – e loro completamento e allestimento per ospitare cantieristica navale da diporto

QUADRO PROGETTUALE

elaborato

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

RI_04

Data: 24/04/2024

Rev. 18

scala: -

file:
Relazione gestione materie.doc

cod. committente

Commessa

verificato

approvato

SNO1

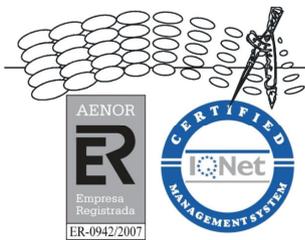
27/21

Committente: SNO Service srl

Visti per approvazione:

Il Progettista: ing. Gianni Porcu

Consulenti: dr. geol. Fausto Alessandro Pani
dr. geol. Roberta Maria Sanna
dr. nat. Francesco Lecis



AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA
COMUNE DI OLBIA PROVINCIA DI SASSARI

PROGETTO

**Realizzazione delle vasche di colmata nella costa nord
del Porto di Olbia – ex stabilimento Palmera – e loro
completamento e allestimento per ospitare
cantieristica navale da diporto**

Richiedente: SNO Service srl

**RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
PIANO DI RIUTILIZZO (ART. 24 DPR 120/2017)**

1

1. Scopo del Documento

La seguente Relazione è relativa al progetto di Completamento a mare del complesso polifunzionale per la nautica nel comparto dell'ex Palmera a Olbia.

Le opere prevedono un completamento del banchinamento nel prolungamento delle concessioni demaniali marittime già detenute dalle due società legate alla proponente: la S.N.O. e la B-Shiver, facenti capo ad un medesimo gruppo imprenditoriale.

Il progetto trae spunto dall'attività progettuale intrapresa dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna, che ha programmato l'esecuzione del dragaggio della canaletta di entrata al Porto di Olbia per consentire l'ingresso ad unità navali di maggior pescaggio; tale attività prevede di realizzare due casse di colmata nel litorale in località "S'Arrasolu", frontistante il complesso ex Palmera, oggi di proprietà della proponente.



La stessa Autorità di Sistema ha commissionato un programma di caratterizzazione dei fondali oggetto di attività di escavo e regolarizzazione, a cui si farà riferimento nel presente documento.

2. Premesse

Il progetto è stato commissionato dalla società SNO Service Srl, che ha avanzato richiesta (Trasmissione dell'istanza nel portale SUAMS in data 26/01/2023, n. Istanza Telematica 16/2023) per detenere in regime di Concessione Demaniale Marittima una vasta porzione di attuali specchi acquei e adiacenti zone demaniali litoranee, da destinare, come previsto nell'ATF del Porto di Olbia, a banchinamento per la realizzazione di vasche di colmata.

La presente relazione ha per oggetto la gestione delle materie prodotte dalle attività di scavo e demolizione, ed il piano preliminare di riutilizzo per le materie escavate eventualmente da riutilizzare nel medesimo sito dei lavori.

Questo elaborato, pertanto, fornisce un inquadramento della normativa attualmente vigente, delineando le possibili modalità di gestione.

È opportuno, infine, sottolineare come in fase di realizzazione delle opere spetterà all'Impresa appaltatrice individuare i siti di scarica ed approvvigionamento, adeguati alle presenti finalità.

3. Descrizione delle opere

Per la realizzazione delle opere si rimanda ai numerosi elaborati di progetto allegati; qui è opportuno precisare quanto segue:

2

Per la realizzazione delle vasche di colmata atte ad ospitare i materiali dragati per approfondire il canale di accesso al Porto di Olbia, è previsto il confinamento delle aree con cassoni cellulari autoaffondanti. Il loro imbasamento sarà oggetto di scavi di regolarizzazione per raggiungere una superficie quanto più possibile orizzontale e solida, di adeguata profondità per portare in galleggiamento il cassone cellulare e procedere al suo affondamento.

Per la realizzazione del bacino che ospiterà il Synchro-lift sarà necessario approfondire l'attuale livello del fondo marino, in modo da garantire un piano orizzontale di profondità utile adeguata ad ospitare la piattaforma del Synchro lift ed avere un franco idrico al di sopra adatto al pescaggio di navi da diporto di lunghezza fino a 100m.

Per adeguare il fronte banchinato ad ospitare le imbarcazioni (di lunghezza non inferiore a 25 m lft e conseguente pescaggio minimo di circa 2,50 m) in attesa di alaggio e varo, è necessario regolarizzare una porzione di fondale.



Le operazioni di escavo saranno eseguite con draga meccanica a benna mordente ed eventuale uso di esplosivi.

Oltre a tale escavo, è necessario demolire il vecchio pontile in calcestruzzo dello stabilimento Palmera.

4. Riferimenti normativi

La gestione delle materie avverrà in conformità alla normativa vigente, con particolare riferimento a:

- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale"
- Legge 9 agosto 2013 n. 98 (artt. 41 e 41 bis)
- D.P.R. 13 giugno 2017 n. 207 e s.m.i. "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i

Non rientrano nella definizione di rifiuto le terre e rocce da scavo destinate ad effettivo riutilizzo diretto (art. 185, comma 1, lettera c del Dlgs 152/2006) che pertanto sono escluse dall'applicazione di tale normativa e dell'intera disciplina sui rifiuti, a condizione però che non provengano da siti inquinati e da bonifiche, come nel caso in oggetto, ed abbiano comunque limiti di accettabilità inferiori a quelli stabiliti dalle norme vigenti, nonché il materiale venga avviato a reimpiego senza trasformazioni preliminari che non rientrino nella normale pratica industriale e secondo le modalità previste dalle autorità amministrative competenti. Le destinazioni previste per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo sono i rinterri, i riempimenti, le rimodellazioni e i rilevati nell'ambito del cantiere.

5. BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIE DA SCAVO E/O RIFIUTI

Nel presente progetto, per le terre e rocce da scavo, sono state adottate tutte le misure volte a favorirne in via prioritaria il reimpiego diretto, mentre il materiale da scavo non utilizzato direttamente in situ, dovrà essere avviato, secondo le modalità autorizzative già richiamate, ad altre attività di valorizzazione e/o a discarica. Per la gestione delle materie in cantiere si specifica che per il materiale di smaltimento derivante dalle demolizioni si dovranno utilizzare le discariche autorizzate presenti in zona.

In questo caso particolare il cantiere, che nasce sul sito di realizzazione della prima fase dell'infrastruttura da parte della ADSP (previa bonifica bellica dei fondali e caratterizzazione dei sedimenti), sarà caratterizzato dalla **presenza di una significativa quantità di materiale riutilizzabile**



Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti. Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti si dovrà:

- ✓ favorire in ogni caso, ove possibile, lo stoccaggio selettivo dei residui e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
- ✓ favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali residui in gruppi di materiali omogenei puliti;
- ✓ prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali residui, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione;
- ✓ conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio comunale e/o provinciale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa. Il conferimento in discarica dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile riutilizzare e/o recuperare i materiali da scavo e demolizione.

Il **bilancio delle materie** previsto per i lavori oggetto del progetto è riassunto nella seguente tabella:

Descrizione	Sito (Localizzazione)	Quantità da produrre durante i lavori [m ³]	Quantità da reimpiegare STESSO sito in cantiere [m ³]	Quantità da reimpiegare in ALTRO sito in cantiere [m ³]	Quantità da conferire a discarica [m ³]
17.05.05 – 17.05.06	Escavi	19.977	19.977	0,00	0,00
Fanghi di dragaggio	Totale	19.977	19.977	0,00	0,00

Tabella 1 – Bilancio delle materie

Per quanto riguarda i sedimenti dragati, come più avanti specificato, essi saranno reimpiegati in cantiere, confinati in parte nel riempimento dei cassoni cellulari ed in parte nella parte immediatamente superiore alla colmata realizzata da ADSP, previa interposizione di uno strato di HDPE.



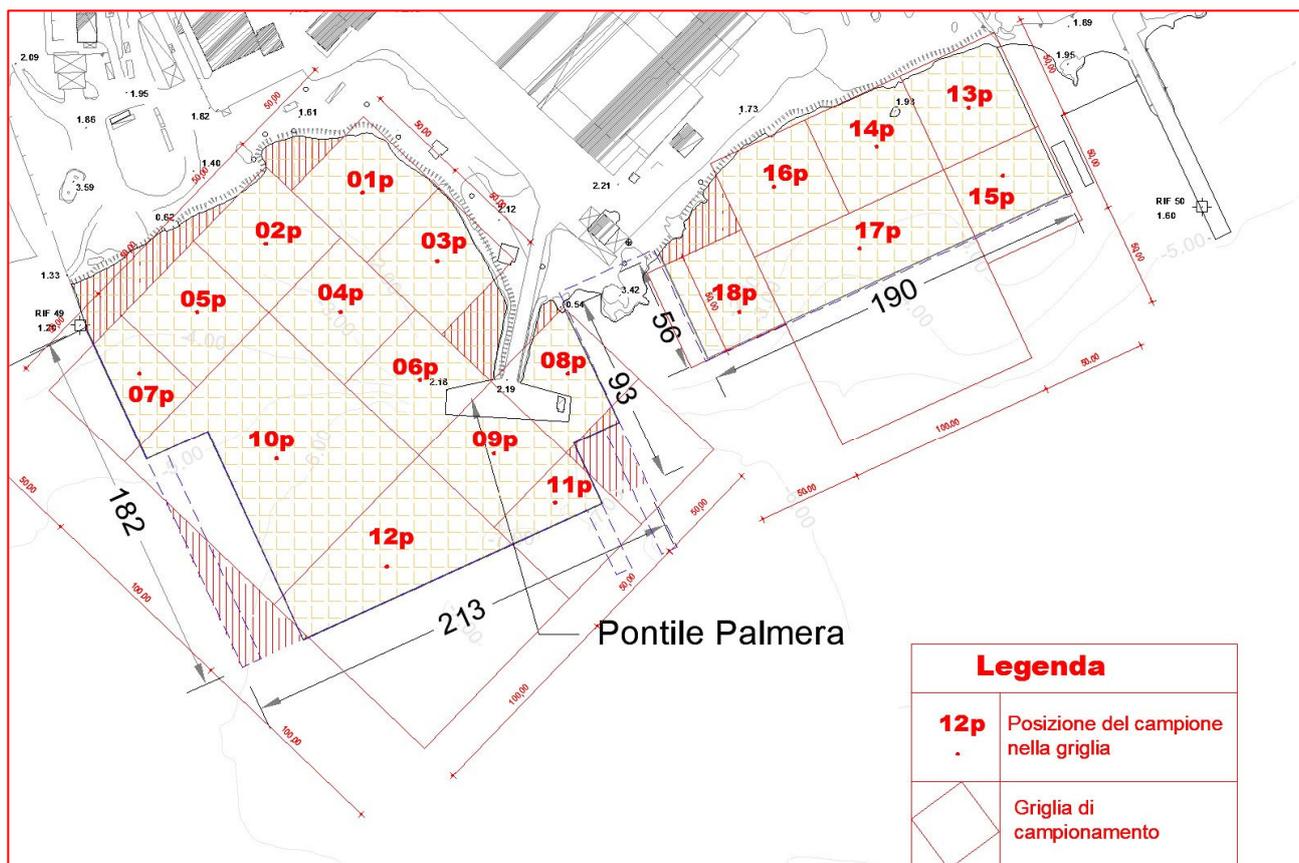
Descrizione	Sito (Localizzazione)	Quantità da produrre durante i lavori [m ³]	Quantità da reimpiegare STESSO sito in cantiere [m ³]	Quantità da reimpiegare ALTRO sito in cantiere [m ³]	Quantità da conferire a discarica [m ³]
17.04.02 – Ferro e acciaio	Demolizione pontile Ex Palmera	338,34 (tonn)	0,00	0,00	668,88 (tonn)
17.19.04.A – Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	Demolizione pontile Ex Palmera	775,80 (tonn)	0,00	0,00	1533,74 (tonn)

Tabella 2 – Stima produzione rifiuti

6. ATTIVITÀ DI CARATTERIZZAZIONE AI FINI DEL RIUTILIZZO DI SEDIMENTI DA ESCAVO SUBACQUEO

Il progetto prevede il riutilizzo come sottoprodotti delle terre e rocce da scavo che saranno prodotte nel corso dei lavori. In particolare, essi saranno riutilizzati per il riempimento delle casse di colmata e per il riempimento in confinamento dei cassoni cellulari - per le porzioni di materiale che necessitano di maggiori attenzioni (classe di qualità del materiale C o D del piano di caratterizzazione).

L'Autorità di Sistema Portuale ha eseguito una campagna di caratterizzazione dei sedimenti relativamente all'area oggetto di esecuzione delle casse di colmata. dalla società Lithos, incaricata da Chelab Srl per le indagini di caratterizzazione dei sedimenti marini, localizzata nella zona industriale, pertanto, rientra nelle aree afferenti al "Percorso I", per le quali è prevista una caratterizzazione completa; il campionamento è avvenuto suddividendo l'area di indagine in 15 maglie di dimensioni 50*50 m e 3 maglie di dimensioni 100*100 m, secondo lo schema riportato nell'immagine seguente:



Il campionamento è avvenuto nelle giornate 29-30 maggio 2023, come riportato nelle schede di campo.

Sono state individuate 18 stazioni, le cui coordinate sono riportate nella tavola CS_01.

In ogni stazione si è proceduto al prelievo dell'intero spessore di sedimenti sciolti presenti sino alla quota di escavo prevista.

L'esecuzione del carotaggio è avvenuta, per ogni punto di campionamento, utilizzando carotieri appositi con diametro pari a 100 mm.

Le carote estratte sono state successivamente trasportate presso una stazione predisposta in banchina nelle immediate vicinanze dell'area di indagine, dove sono state eseguite tutte le operazioni propedeutiche al campionamento (fotografia, rilievo stratigrafico, compilazione delle schede di campo). I singoli campioni, dopo essere stati denominati in maniera univoca col nome della stazione e sigla progressiva indicativa dello strato rappresentato (C1: strato 0-50 cm; C2: strato 50-100 cm; C3: strato 100-200 cm).

Sui campioni prelevati sono state eseguite le seguenti analisi:



- **Test ecotossicologici:** i test ecotossicologici sono stati effettuati utilizzando tre differenti specie appartenenti a gruppi tassonomici differenti, riassunte nella tabella sotto riportata:

Tabella 8: Analisi ecotossicologiche

Specie	Endpoint	Matrice	Tempo di esposizione
Acartia tonsa	Mortalità	Elutriato	Cronica
P. tricornutum	Crescita algale	Elutriato	Cronica
Allivibrio fischeri	Bioluminescenza	Sedimento intero	Acuta

- **Analisi chimiche:** le analisi chimiche effettuate sono i parametri chimici standard previsti dalla tabella 2.4 dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016.
- **Analisi fisiche:** le analisi per la descrizione fisica dei sedimenti effettuate sono i parametri indicati nella tabella 2.6 dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016 - **Analisi ecotossicologiche**

In accordo con quanto previsto dal Piano di Indagini, per la classificazione ecotossicologica e chimica dei sedimenti sulla base degli esiti ottenuti, sono stati utilizzati i criteri di integrazione ponderata previsti dalla normativa; le elaborazioni sono state effettuate mediante l'utilizzo del software Sediqualssoft 109.0.

La valutazione delle risultanze ecotossicologiche è stata effettuata in accordo con i criteri indicati nell'appendice 2B dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016.

7

Tali criteri considerano aspetti importati e caratteristiche specifiche dei saggi biologici inclusi nella batteria utilizzata, tra cui la significatività statistica della differenza di effetto tra campione e controllo, la severità dell'effetto, la tipologia di esposizione e la rappresentatività ambientale della matrice testata.

Sulla base dei succitati aspetti è stata effettuata la valutazione ponderata degli output tossicologici ottenuti per ogni campione prelevato, ottenendo quindi un indice di pericolo complessivo della batteria di saggi ecotossicologici ($HQ_{batteria}$: Hazard Quotient).

L'indice $HQ_{batteria}$ è normalizzato ad una scala compresa tra 0 e 10, dove 1 corrisponde al valore di soglia della batteria e 10 corrisponde al valore massimo della batteria (cioè quando tutti i saggi mostrano il 100% di effetto). A seconda del valore del $HQ_{batteria}$ normalizzato, il livello di pericolo ecotossicologico viene attribuito a una classe di gravità (da assente a molto alto).



Analisi chimiche

La valutazione delle risultanze chimiche è stata effettuata in accordo con i criteri indicati nell'appendice 2C dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016. I criteri contenuti nell'appendice 2C considerano la tipologia dei parametri, il numero dei contaminanti che eccedono il riferimento specifico e l'entità di tali sforamenti rispetto ai limiti previsti. L'elaborazione dei dati chimici inizia con il confronto delle concentrazioni misurate nei sedimenti con i limiti L1 e L2 di cui alla Tabella 2.5 dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016.

In funzione del riferimento, per ciascun parametro chimico analizzato, viene calcolata la variazione rispetto al limite (*Ratio To Reference – RTR*), corretto in funzione del "peso" del contaminante specifico per ottenere un valore di RTR_w . Il calcolo dell'indice di pericolo quantitativo (*Hazard Quotient - HQ_c*) specifico per la caratterizzazione chimica dei sedimenti è ottenuto dalla media di tutti gli RTR_w dei parametri con $RTR \leq 1$ (cioè aventi valori inferiori rispetto al limite di riferimento), addizionato con la sommatoria \sum degli RTR_w di tutti i contaminanti con $RTR > 1$.

Con tale procedura di calcolo, l'indice di pericolo HQ_c varia in funzione del numero di parametri che superano i riferimenti, dell'entità del superamento e della tipologia di inquinanti.

L'indice HQ_c è compreso in una scala compresa tra 0 e 13.0; a seconda del valore del HQ_c , il livello di pericolo chimico viene attribuito a una classe di gravità (da *assente* a *molto alto*).

Analisi fisiche

Le analisi granulometriche effettuate sui campioni prelevati hanno evidenziato una composizione piuttosto variabile tra le varie stazioni e, in alcuni casi tra livelli diversi riconducibili al medesimo punto di indagine.

A seguito delle analisi e delle classificazioni chimiche ed ecotossicologiche si è provveduto all'attribuzione della Classe di Qualità dei materiali. La Classe di Qualità dei materiali, infatti, scaturisce dall'integrazione della classificazione chimica ed ecotossicologica attraverso l'applicazione dei criteri di integrazioni ponderata di cui alle Appendici 2B e 2C dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016. In particolare, la classificazione ecotossicologica è basata su un giudizio di pericolo ecotossicologico (da *assente* a *molto alto*) elaborato dalla integrazione ponderata dei risultati di tutte le componenti dell'intera batteria di saggi biologici.

La classificazione chimica è basata sull'elaborazione di un indice *Hazard Quotient chimico (HQ_c)* che considera la tipologia e il numero dei parametri non conformi, nonché l'entità di tali superamenti e sulla sua successiva attribuzione in una classe di pericolo (da *assente* a *molto alto*).



Le Classi di Qualità che scaturiscono dall'integrazioni delle classificazioni sopra esposte mediante i criteri ponderati sono riassunte nella Tabella 2.7 dell'Allegato Tecnico al D.M. 173/2016 di seguito riportata.

Classe di pericolo ecotossicologico elaborato per l'intera batteria ($HQ_{Batteria}$)	Classificazione chimica	Classe di Qualità del materiale
Assente	$HQ_c(L2) \leq$ Trascurabile	A
	Basso $\leq HQ_c(L2) \leq$ Medio	B
	$HQ_c(L2) =$ Alto	C
	$HQ_c(L2) >$ Alto	D
Basso	$HQ_c(L1) \leq$ Basso	A
	$HQ_c(L1) \geq$ Medio e $HQ_c(L2) \leq$ Basso	B
	Medio $\leq HQ_c(L2) \leq$ Alto	C
	$HQ_c(L2) >$ Alto	D
Medio	$HQ_c(L2) \leq$ Basso	C
	$HQ_c(L2) \geq$ Medio	D
\geq Alto	$HQ_c(L2) \leq$ Basso	D
	$HQ_c(L2) \geq$ Medio	E

Di seguito si riportano le Classi di Qualità per i campioni analizzati:



\	Punto di campionamento	Quota di campionamento	Classe di pericolo ecotossicologico	Classificazione chimica	Classe di qualità del materiale
01P-C1	01P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
02P-C1	02P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A
03P-C1	03P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A
04P-C1	04P	0,0÷0,5	BASSO	HQc(L1) <= Basso	A*
05P-C1	05P	0,0÷0,5	BASSO	HQc(L1) <= Basso	A*
06P-C1	06P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
06P-C2	06P	0,5÷1,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
06P-C3	06P	1,0÷2,0	MEDIO	HQc(L2) <= Basso	C
07P-C1	07P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
07P-C2	07P	0,5÷1,0	ASSENTE	HQc(L2) >= Basso e HQc(L2) <= Medio	B
07P-C3	07P	1,0÷2,0	MEDIO	HQc(L2) <= Basso	C
08P-C1	08P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
08P-C2	08P	0,5÷1,0	BASSO	HQc(L1) <= Basso	A*
08P-C3	08P	1,0÷2,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
09P-C1	09P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
09P-C2	09P	0,5÷1,0	MEDIO	HQc(L2) <= Basso	C
09P-C3	09P	1,0÷2,0	ALTO	HQc(L2) <= Basso	D
10P-C1	10P	0,0÷0,5	ALTO	HQc(L2) <= Basso	D
11P-C1	11P	0,0÷0,5	BASSO	HQc(L1) >= Medio e HQc(L2) <= Basso	B
11P-C2	11P	0,5÷1,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
11P-C3	11P	1,0÷2,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
12P-C1	12P	0,0÷0,5	ALTO	HQc(L2) <= Basso	D
13P-C1	13P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
14P-C1	14P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
15P-C1	15P	0,0÷0,5	BASSO	HQc(L1) >= Medio e HQc(L2) <= Basso	B
16P-C1	16P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
17P-C1	17P	0,0÷0,5	MEDIO	HQc(L2) <= Basso	C
17P-C2	17P	0,5÷1,0	MEDIO	HQc(L2) <= Basso	C
17P-C3	17P	1,0÷2,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*
18P-C1	18P	0,0÷0,5	ASSENTE	HQc(L2) >= Basso e HQc(L2) <= Medio	B
18P-C2	18P	0,5÷1,0	BASSO	HQc(L1) <= Basso	A**
18P-C3	18P	1,0÷2,0	ASSENTE	HQc(L2) <= Trascurabile	A*

In conclusione, è emerso che dei 32 campioni analizzati:



- **20** campioni ricadono nella *Classe di Qualità A*; - **4** campioni ricadono nella *Classe di Qualità B*;
- **5** campioni ricadono nella *Classe di Qualità C*; - **3** campioni ricadono nella *Classe di Qualità D*.

Per quanto riguarda la destinazione delle differenti classi di gestione, le opzioni riportate nel d.m. 173/2016 "Regolamento recante modalità e criteri tecnici per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini" sono le seguenti:



In ogni caso, si prevede il riutilizzo nelle casse di colmata, dove il materiale è conterminato e cappato (C); le frazioni con maggiore pericolosità saranno utilizzate per il riempimento



dei cassoni cellulari che costituiscono il banchinamento delle casse di colmata e che garantiscono l'impermeabilità (D).

Monitoraggio delle attività di immersione in ambiente conterminato

Il monitoraggio delle attività di refluento del materiale dragato all'interno di vasche di colmata, vasche di raccolta o strutture di contenimento poste in ambito costiero deve essere volto principalmente al controllo dell'assenza di perdite accidentali durante il riempimento della struttura ed al controllo dell'effluente dalla struttura stessa, con conseguente: aumento della torbidità delle acque nell'intorno dell'area di refluento e di quella di efflusso; dispersione e/o diffusione delle sostanze contaminanti presenti nei sedimenti dragati.

Per la valutazione degli impatti attesi sull'ecosistema marino-costiero, il piano di monitoraggio deve considerare: le caratteristiche fisiche, chimiche, microbiologiche ed ecotossicologiche del materiale dragato; le caratteristiche morfo-batimetriche ed idrodinamiche dell'area circostante la vasca di colmata, vasca di raccolta o struttura di contenimento; gli obiettivi del progetto di dragaggio; le caratteristiche progettuali dell'opera di contenimento; la tipologia dei sistemi di refluento prescelti; le eventuali misure di mitigazione previste; la presenza di obiettivi sensibili e/o aree a vario titolo protette.

Per il monitoraggio suddetto si prevede un costo di circa € 20.000 per n° 3 anni.

Come sopra visto, il bilancio delle materie dovrebbe garantire l'assenza di eccedenze.

7. GESTIONE RIFIUTI

Nel caso parte del materiale fosse in eccesso verrà valutato il conferimento a centro autorizzato per il riutilizzo.

Nel caso il conferimento ad un centro autorizzato è necessario:

- individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento terre e rocce da scavo.

Qualora a questi materiali verrà attribuito (previa verifica della non pericolosità) il codice CER 17.05.04 - terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*, il loro smaltimento potrà avvenire presso gli impianti di recupero autorizzati ai sensi della normativa vigente.

- Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare il seguente impianto di conferimento ubicato entro un raggio massimo di circa 10 km dal sito: Ecofrantumazioni 4S – Olbia (SS);
- individuare l'eventuale deposito temporaneo presso cantiere di produzione (non deve superare i 3 mesi o i 20 mc);



- il trasporto deve essere effettuato da ditte iscritte all'Albo Gestori Ambientali o dell'impresa previa richiesta all'Albo per il trasporto in conto proprio; - emettere Formulario di Identificazione per il trasporto.

Prima dell'Inizio Lavori il centro autorizzato prescelto deve essere comunicato all'Ente per le necessarie verifiche.

Al termine dei lavori dovranno essere comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, trasporto).

8. STOCCAGGIO PER LA CARATTERIZZAZIONE

Il materiale derivante dall'escavo, verrà depositato nell'apposita area conterminata del cantiere (secondo le indicazioni stabilite nel Piano di Sicurezza e Coordinamento), e ne verrà fatta la caratterizzazione. Sulla base dell'esito delle analisi le terre di scavo potranno essere avviate alle operazioni di riutilizzo oppure a smaltimento presso centri di recupero.

9. GESTIONE DELLE AREE DI CANTIERE ADIBITE A DEPOSITO TEMPORANEO

La superficie dedicata al deposito temporaneo è individuabile in un'area di cantiere, delle stesse caratteristiche dei suoli scavati. Le aree di deposito sono poste planimetricamente in zone tali da minimizzare i percorsi dei mezzi interni al cantiere e dei mezzi trasportatori a destino finale per le operazioni di carico, in modo da evitare interferenze con le attività di cantiere.

È previsto lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori, si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante, qualora il materiale stoccato possa essere ritenuto contaminato da agenti inquinanti.

Olbia, 24/04/2024

Il professionista





Revisione 02 del 24/04/2024