

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale

Porti di Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

Ufficio di Brindisi



**COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE
MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE
COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST**

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. F. DI LEVERANO

Progettisti incaricati:

**ACQUA
TECNO**

**ORDINE
INGEGNERI
ROMA
12849**
Renato Marconi

ACQUATECNO S.r.l.
Via Tirolo, 6 - ROMA
(Ing. Renato Marconi)

MODIMAR

**ORDINE
INGEGNERI
ROMA
19715**
Giancarlo Milana

MODIMAR S.r.l.
Via Monte Zebio, 40 - ROMA
(Ing. Giancarlo Milana)

TITOLO ELABORATO:

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI NN. 8 E 9 DEL PARERE 13/2020
DELLA CT VIA DI CUI ALL'ART. 2 DEL DEC. N. 256/2021**

ELABORATO N° :

-

CODICE ELABORATO:

PMA-OTT

		ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
SIGLA							
REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.	

DATA:

Ottobre 2023

SCALA :

1. PREMESSA	2
2. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA TERRESTRE ECOSISTEMI	6
2.1. Oggetto dell'integrazione.....	6
2.2. Posizionamento delle stazioni di monitoraggio.....	6
2.3. Parametri da monitorare e metodologia di campionamento adottata	7
2.4. Valori limite.....	7
2.5. Frequenza del monitoraggio	7
2.6. Strumentazione	7
3. ACQUE MARINE COSTIERE SUPERFICIALI.....	8
3.1. Obiettivo dell'integrazione.....	8
3.2. Parametri da monitorare e metodologia adottata	8
3.3. Posizionamento stazioni di monitoraggio.....	10
3.4. Frequenza del monitoraggio	10
3.5. Strumentazione	10
4. ITTIOFAUNA	10
4.1. Obiettivo dell'integrazione.....	11
5. COMUNITA BENTONICHE	11
5.1. Obiettivo dell'integrazione.....	11
5.2. Parametri da monitorare e metodologia adottata	11
5.3. Posizionamento stazioni di monitoraggio.....	12
5.4. Strumentazione	14
5.5. Frequenza del monitoraggio	14
6. TARTARUGHE E CETACEI	14
6.1. Obiettivo dell'integrazione.....	14
6.2. Posizionamento delle stazioni di campionamento	15

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce integrazione al Piano di monitoraggio ambientale di cui agli elaborati (da ora definiti PMA):

- Studio di Impatto Ambientale - INT_21.1 Piano di Monitoraggio Ambientale
- Studio di Impatto Ambientale - INT_21.2 Integrazioni al Piano di Monitoraggio Ambientale

ai fini dell'ottemperanza delle condizioni ambientali n.8 e n. 9 riportate nel Parere n. 13 del 19/10/2020 della Commissione Tecnica per di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS di cui all'art. 2 del Decreto di compatibilità ambientale n. 254 del 21/06/2021 emesso dal Ministro dell'Ambiente e della Transizione ecologica a conclusione del procedimento di Valutazione dell'Impatto Ambientale del Progetto definitivo dei “Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est”.

Si riportano nel seguito, integralmente, le condizioni ambientali n. 8 e n.9.

Condizione ambientale n.8	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera, Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere, fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Per quanto attiene al Piano di Monitoraggio, che dovrà tenere conto particolarmente di tutte le attività di movimentazione dei sedimenti, in fase ante operam, di cantiere e di esercizio, il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none">a) a seguito della caratterizzazione, di cui alla Condizione Ambientale n. 2, relazionare in merito alla compatibilità e alla gestione dei sedimenti prima del refluitamento in cassa di colmata impermeabilizzata sui lati e sul fondo;b) per le componenti “Vegetazione, flora e fauna terrestre Ecosistemi”, identificare, per le fasi in corso e post operam, le eventuali criticità ambientali non individuate durante la fase ante operam, che potrebbero richiedere ulteriori e non previste esigenze di monitoraggio, anche con la periodicità dei campionamenti post operam estesa e prevedendo almeno un altro campionamento nei successivi 5 anni, per tutti gli elementi indagati;c) nelle stazioni di campionamento in colonna individuate, provvedere il monitoraggio anche dei parametri Clorofilla a, Ossigeno libero e Solfuri liberi, alle cadenze proposte, e una catena di allerta in caso di moria dei pesci durante l'escavo;d) in esecuzione del protocollo “Mussel Watch”, provvedere il monitoraggio anche della presenza di arsenico, contaminanti organici e inorganici persistenti nei tessuti dei mitili, tenendo debito conto del loro stato fisiologico;e) provvedere all'individuazione, in corrispondenza ove sono presenti mosaici di Posidonia/AP su substrato duro secondo i rilevamenti BIOMAP, di altre 4 stazioni, per rilevare ante operam, post operam e nell'anno successivo al termine degli interventi i seguenti parametri:

	<ul style="list-style-type: none"> • documentazione fotografica delle biocenosi bentoniche e habitat interessati, in periodi corrispondenti e negli stessi punti; • prelievo e determinazione specifica della biodiversità del macrobenthos; • parametri di stato di salute della <i>Posidonia oceanica</i> e della densità di fasci della prateria; • tutti i parametri fisico chimici già individuati con sonda multi-parametrica compresi solidi sospesi e Clorofilla a e ossigeno, assicurando che in nessuna fase delle attività i livelli soglia scendano sotto 2mg O₂/L, pena sospensione delle attività fino al ristabilirsi delle condizioni di idoneità ambientale; <p>f) per la componente idrica verificare la coerenza del Piano di monitoraggio con le indicazioni delle “Linee Guida per la predisposizione del PMA. Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico (Capitolo 6.2) - ISPRA REV. 1 DEL 17/06/2015” e concordato con gli Enti competenti in materia, tra cui l’ARPA Puglia, anche al fine di valutare la possibilità di integrare i punti di monitoraggio individuati, in base alle criticità idrauliche evidenziate dalla documentazione fornita;</p> <p>g) per lo stato di qualità delle acque dei corpi idrici superficiali, riportare i dati più recenti in possesso degli Enti competenti, con riguardo soprattutto ai carichi inquinanti ante operam, per scongiurare eventuali sversamenti accidentali;</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Progettazione esecutiva, lavori per la realizzazione dell’opera, Esercizio dell’opera nell’assetto funzionale definitivo</p>

Condizione ambientale n.9	
Macrofase	Corso d’opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Rumore subacqueo

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

Porto di Brindisi

Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrochimico e Costa Morena Est

**Progetto esecutivo – Piano di Monitoraggio Ambientale – Ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 8 e 9 del
Parere 13/2020 della CTVA di cui all'art. 2 del DEC. n. 256/2021**

Oggetto della prescrizione	Prima di procedere all'infissione delle palancole nel fondale, il Proponente dovrà effettuare la verifica dell'assenza di tartarughe e mammiferi marini nell'area, considerando prudenzialmente zona di esclusione l'intera area portuale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	ARPA Puglia
Enti coinvolti	---

Il documento integra quanto non già previsto nel PMA che si considera approvato nei contenuti, fatte salve le su indicate condizioni d'obbligo. Pertanto, non saranno descritte nuovamente le azioni previste dal PMA ma solo quelle per le quali sono richieste integrazioni.

2. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA TERRESTRE ECOSISTEMI

2.1. Oggetto dell'integrazione

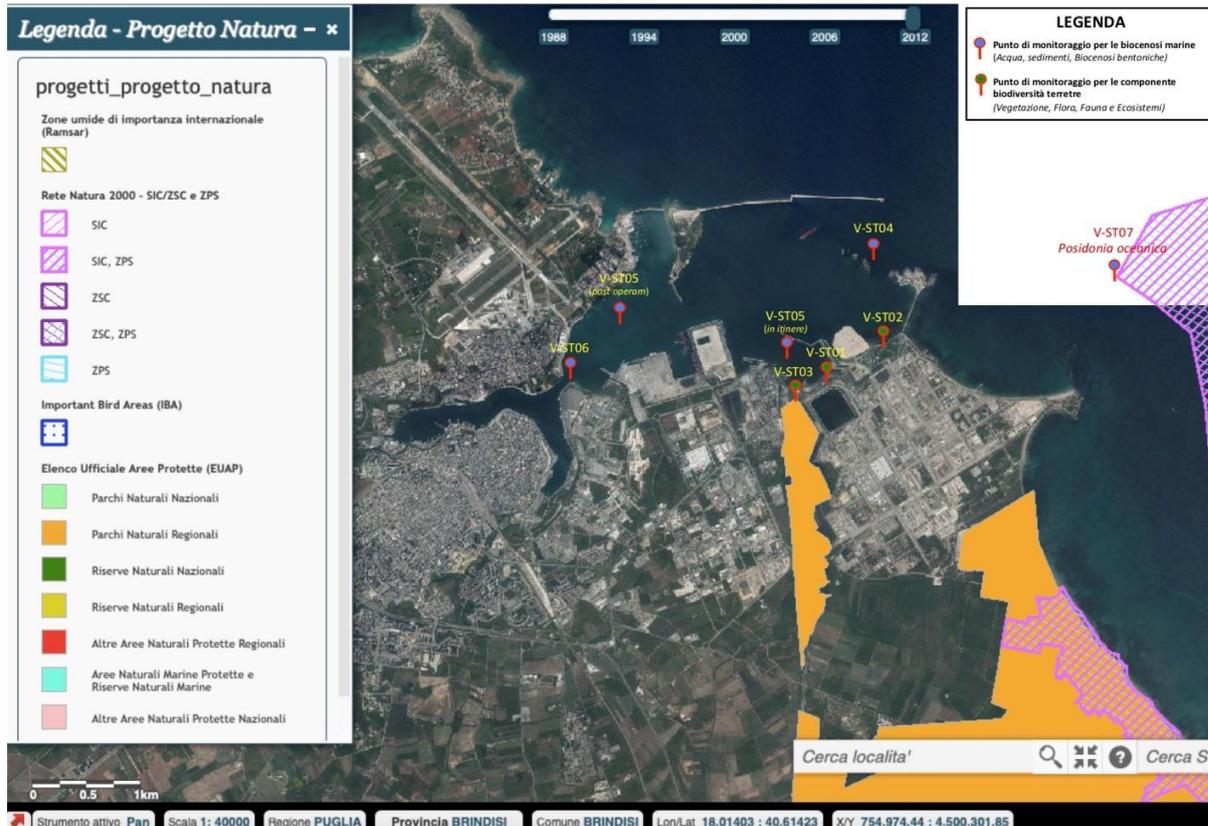
La condizione d'obbligo n. 8 prevede, per la componente “Vegetazione, flora e fauna terrestre Ecosistemi”, di identificare, per le fasi in corso e post operam, le eventuali criticità ambientali non individuate durante la fase ante operam, che potrebbero richiedere ulteriori e non previste esigenze di monitoraggio, anche con la periodicità dei campionamenti post operam estesa e prevedendo almeno un altro campionamento nei successivi 5 anni, per tutti gli elementi indagati.

In pratica, rispetto al PMA, si chiede di estendere le attività a tutta la fase di cantiere e per 5 anni post-operam in modo da rilevare eventuali criticità non previste.

2.2. Posizionamento delle stazioni di monitoraggio

In accordo alle condizioni d'obbligo, vengono confermate le stazioni individuate nel PMA con le sigle V-ST01, V-ST02, V-ST03, a cui si rimanda (PMA par. 8.3).

Figura 1. Componente Aria Individuazione del punto di monitoraggio (Fonte: elaborazione propria).



2.3. Parametri da monitorare e metodologia di campionamento adottata

I parametri da monitorare e le metodologie sono quelli descritti nel PMA già approvato, a cui si rimanda (PMA par. 8.4).

In particolare, i taxa oggetto di monitoraggio sono:

- flora e vegetazione
- erpetofauna
- avifauna

2.4. Valori limite

Non sono previsti valori limite ma i risultati del monitoraggio hanno lo scopo di evidenziare eventuali criticità non individuate in fase di valutazione ante operam.

2.5. Frequenza del monitoraggio

Sulla base della condizione d'obbligo n. 8 si estende il periodo di monitoraggio post operam come descritto nella seguente tabella.

COMPARTO	ANTE OPERAM	IN CORSO D'OPERA (Intervento n.2- dragaggio)	IN CORSO D'OPERA (Intervento n.1- realizzazione cassa di colmata)	POST OPERAM
<i>Periodo</i>	4 mesi	nei 11 mesi	nei 20 mesi	1 mese per 5 anni
<i>Vegetazione, flora, fauna ecosistemi Terrestri</i>	1 campagna nelle stazioni V-ST01, V-ST02 e V-ST03, (1 transetto 100m). tot. campagne =1	1 campagna nelle stazioni V-ST01, V-ST02 e V-ST03, (1 transetto 100m). tot. campagne =1	1 campagna nelle stazioni V-ST01, V-ST02 e V-ST03, (1 transetto 100m). tot. campagne =2	1 campagna in ciascuno dei 5 anni successivi al termine dell'opera, nelle stazioni V- ST01, V-ST02 e V- ST03, (1 transetto 100m). tot. campagne =1/anno, in totale 5

2.6. Strumentazione

La strumentazione da impiegare e le metodologie sono descritte nel par. 8.6 del PMA già approvato, che rimanda ai Quaderni IRSA CNR e nei Manuali ISPRA e dalle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006

e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) (Capitolo 6.4) REV. 1 DEL 13/03/2015.

3. ACQUE MARINE COSTIERE SUPERFICIALI

3.1. Obiettivo dell'integrazione

La condizione d'obbligo n. 8 prevede "nelle stazioni di campionamento in colonna individuate, provvedere il monitoraggio anche dei parametri Clorofilla a, ossigeno libero e Solfuri liberi, alle cadenze proposte".

Inoltre, "in esecuzione del protocollo "Mussel Watch", provvedere il monitoraggio anche della presenza di arsenico, contaminanti organici e inorganici persistenti nei tessuti dei mitili, tenendo debito conto del loro stato fisiologico".

3.2. Parametri da monitorare e metodologia adottata

Ai parametri previsti dal PMA (cfr. par. 6.4) si aggiungeranno quindi:

- Clorofilla a, Ossigeno libero, Solfuri liberi in colonna d'acqua
- arsenico, contaminanti organici e inorganici persistenti nei tessuti dei mitili messi in coltura a scopo di monitoraggio

La tabella riepilogativa delle analisi da effettuare in colonna d'acqua (tab. 3 nel PMA) viene integrata come segue:

MATRICE ACQUA					
Stazione	N. Campioni				Parametri analitici
	Ante operam	In corso d'opera (dragaggio)	In corso d'opera (realizzazione cassa di colmata)	Post operam	
Ac-ST01	6	36	-	3	Matrice tal quale: Solidi sospesi <ul style="list-style-type: none">• Metalli• Idrocarburi C>12• DDT• PCDD• Ecotossicologiche Materiale sospeso: <ul style="list-style-type: none">• Metalli• Idrocarburi C>12• DDT• PCDD

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

Porto di Brindisi

Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrochimico e Costa Morena Est

**Progetto esecutivo – Piano di Monitoraggio Ambientale – Ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 8 e 9 del
Parere 13/2020 della CTVIA di cui all'art. 2 del DEC. n. 256/2021**

					Materiale disciolto: <ul style="list-style-type: none"> • Metalli
					Qualità: <ul style="list-style-type: none"> • Clorofilla a • Ossigeno libero • Solfuri liberi
Ac-ST02	6	36	-	3	Matrice tal quale: Solidi sospesi <ul style="list-style-type: none"> • Metalli • Idrocarburi C>12 • DDT • PCDD • Ecotossicologiche
					Materiale sospeso: <ul style="list-style-type: none"> • Metalli • Idrocarburi C>12 • DDT • PCDD
					Materiale disciolto: <ul style="list-style-type: none"> • Metalli
					Qualità: <ul style="list-style-type: none"> • Clorofilla a • Ossigeno libero • Solfuri liberi
Ac-ST03	6	36	-	3	Matrice tal quale: Solidi sospesi <ul style="list-style-type: none"> • Metalli • Idrocarburi C>12 • DDT • PCDD • Ecotossicologiche
					Materiale sospeso: <ul style="list-style-type: none"> • Metalli • Idrocarburi C>12 • DDT • PCDD
					Materiale disciolto: <ul style="list-style-type: none"> • Metalli
					Qualità: <ul style="list-style-type: none"> • Clorofilla a • Ossigeno libero • Solfuri liberi

La tabella delle analisi con il protocollo Mussel ewatch resta inalterata rispetto a quella prevista (tab. 3 nel PMA):

COMPARTO	ANTE OPERAM	IN CORSO D'OPERA (Dragaggio)	IN CORSO D'OPERA (Realizzazione cassa di colmata)	POST OPERAM
<i>Durata</i>	30 giorni	6 mesi	5 mesi	30 giorni
<i>Organismi</i> Mussel Watch	1 campagna nella stazione Ac-ST01	1 campagna nella stazione Ac-ST01 ogni mese, tot. campagne 6	-	1 campagna nella stazione Ac-ST01

Le analisi di bioaccumulo sugli organismi prelevati interesseranno i parametri: Arsenico, Idrocarburi C>12, DDT e PCDD. Per il campionamento e le analisi si farà riferimento alla metodica riportata in "Metodologie Analitiche di Riferimento del Programma di Monitoraggio per il controllo dell'ambiente marino costiero" ed in particolare alle schede relative al bioaccumulo in bivalvi. Le metodologie analitiche utilizzate per l'esecuzione delle analisi di laboratorio saranno quelle contenute nel "Manuale e Linee Guida 29/2003" dell'APAT e IRSA-CNR e nelle "Metodologie analitiche di riferimento" emesse da ICRAM per il monitoraggio dell'ambiente marino-costiero.

3.3. Posizionamento stazioni di monitoraggio

Le stazioni di monitoraggio sono quelle individuate al par. 6.3 del PMA, a cui si rimanda per i dettagli.

3.4. Frequenza del monitoraggio

La condizione d'obbligo richiama le frequenze di monitoraggio già previste nel PMA, a cui si rimanda (cfr. par. 6.4).

3.5. Strumentazione

Il PMA prevede l'utilizzo di una sonda multiparametrica e prelievo di campioni d'acqua per i solidi in sospensione.

La sonda multiparametrica, pertanto, dovrà esser capace di misurare anche Clorofilla a, ossigeno libero e solfuri liberi, oltre quanto già previsto.

Per il protocollo Mussel watch le analisi saranno svolte in laboratorio.

4. ITTIOFAUNA

4.1. Obiettivo dell'integrazione

La condizione d'obbligo n. 8 prevede che venga predisposta una "una catena di allerta in caso di moria dei pesci durante l'escavo".

Per ottemperare a tale esigenza la direzione lavori provvederà a formare uno o più addetti in cantiere a rilevare tempestivamente la presenza di pesci morti predisponendo un protocollo di allerta che porti, anche attraverso la consultazione di biologi marini, a valutare l'opportunità di sospendere temporaneamente i lavori.

5. COMUNITA BENTONICHE

5.1. Obiettivo dell'integrazione

La condizione d'obbligo n. 8 prevede che si provveda "all'individuazione, in corrispondenza ove sono presenti mosaici di Posidonia/AP su substrato duro secondo i rilevamenti BIOMAP, di altre 4 stazioni, per rilevare ante operam, post operam e nell'anno successivo al termine degli interventi i seguenti parametri:

- documentazione fotografica delle biocenosi bentoniche e habitat interessati, in periodi corrispondenti e negli stessi punti;
- prelievo e determinazione specifica della biodiversità del macrobenthos;
- parametri di stato di salute della Posidonia oceanica e della densità di fasci della prateria;
- tutti i parametri fisico chimici già individuati con sonda multi-parametrica compresi solidi sospesi e Clorofilla a e ossigeno, assicurando che in nessuna fase delle attività i livelli soglia scendano sotto 2mg O₂/L, pena sospensione delle attività fino al ristabilirsi delle condizioni di idoneità ambientale;

5.2. Parametri da monitorare e metodologia adottata

I parametri e la metodologia adottata sono i seguenti:

- documentazione fotografica delle biocenosi bentoniche e habitat interessati: sarà effettuato da ROV o da operatore subacqueo dotato di fotocamera in lungo un transetto di 100 m che attraversa il plot preferibilmente in direzione perpendicolare alla linea di costa, effettuando riprese fotografiche ogni 10 m circa per un totale di 10 immagini da acquisire. Il transetto sarà georeferenziato nei punti di inizio e finale.
- prelievo e determinazione specifica della biodiversità del macrobenthos; il prelievo della bentofauna e dell'epiphyton sarà effettuato da operatore subacqueo in due plot quadrati di 50 cm ciascuno, delimitati da un telaio, attraverso aspirazione degli organismi tramite una sorbona.

Qualora per motivi di sicurezza degli operatori non fosse possibile il rilievo come previsto, il prelievo sarà sostituito da rilevamento con ROV, con riprese fotografiche e successivo riconoscimento degli organismi ripresi.

- parametri di stato di salute della Posidonia oceanica e della densità di fasci della prateria; saranno rilevati attraverso rilievo di operatore subacqueo lungo transetti, con le metodiche e gli indicatori di qualità previsti dalle schede tecniche di monitoraggio delle praterie di Posidonia della Strategia Marina. Anche in questo caso, qualora per motivi di sicurezza degli operatori non fosse possibile il rilievo come previsto, si effettuerà rilevamento con ROV, con riprese fotografiche e successivo riconoscimento dei parametri che è possibile misurare con tale tecnica.
- parametri fisico chimici già individuati con sonda multi-parametrica compresi solidi sospesi e Clorofilla a e ossigeno, assicurando che in nessuna fase delle attività i livelli soglia scendano sotto 2mg O₂/L, pena sospensione delle attività fino al ristabilirsi delle condizioni di idoneità ambientale; saranno posizionate sonde multiparametriche come quelle previste per il monitoraggio della colonna d'acqua anche nelle stazioni di monitoraggio previste per la biodiversità marina.

5.3. Posizionamento stazioni di monitoraggio

Come richiesto dalle condizioni prescritte, il monitoraggio si effettuerà in 4 stazioni in corrispondenza ove sono presenti mosaici di Posidonia/AP su substrato duro secondo i rilevamenti BIOMAP.

La mappatura BIOMAP non evidenzia la presenza di tale biocenosi nell'area portuale, se non in prossimità dell'ingresso.

In corrispondenza di tali biocenosi sono state individuate le stazioni di campionamento illustrate nella figura seguente.

Figura 2. Mosaici di Posidonia e coralligeno (BIOMAP) e plot di campionamento (scala 1:50.000)



Le stazioni hanno le seguenti coordinate.

ID_plot	coord. min
1	40°39'32.11"N, 17°59'25.79"E

2	40°39'30.03"N, 18°0'15.98"E
3	40°39'31.57"N, 18°0'21.33"E
4	40°39'26.25"N, 18°0'41.40"E

5.4. Strumentazione

Il monitoraggio viene eseguito da imbarcazione da appoggio con utilizzo di un ROV teleguidato dotato di videocamera full HD, sistema di illuminazione, e sistema di posizionamento geografico con antenna GNSS e correzione della posizione.

Per il rilievo dei parametri chimico fisici su colonna d'acqua si rimanda a quanto descritto precedentemente.

5.5. Frequenza del monitoraggio

COMPARTO	<i>ANTE OPERAM</i>	IN CORSO D'OPERA (Intervento n.2- dragaggio)	IN CORSO D'OPERA (Intervento n.1- realizzazione cassa di colmata)	<i>POST OPERAM</i>
<i>Periodo</i>	4 mesi	nei 11 mesi	nei 20 mesi	1 mese
<i>Benthos</i> su <i>Posidonieto</i>	1 campagna per plot tot. campagne =1 x 4 plot	1 campagna annuale per plot tot. campagne =1 x 4 plot	1 campagna annuale per plot tot. campagne =1 x 4 plot	1 campagna annuale per plot tot. campagne =1 x 4 plot

6. TARTARUGHE E CETACEI

6.1. Obiettivo dell'integrazione

La condizione d'obbligo n. 9 prevede in corso d'opera che: "Prima di procedere all'infissione delle palancole nel fondale, il Proponente dovrà effettuare la verifica dell'assenza di tartarughe e mammiferi marini nell'area, considerando prudenzialmente zona di esclusione l'intera area portuale."

A tal fine, nei due giorni precedenti le attività in oggetto, verrà eseguito il monitoraggio dell'area portuale alla ricerca di eventuale presenza di tartarughe o mammiferi marini.

Il monitoraggio sarà effettuato da osservatore biologo marino a bordo di unità nautica, percorrendo un transetto tre volte al giorno un'ora dopo l'alba, in orario centrale e un'ora prima dell'alba.

In caso di avvistamento il monitoraggio proseguirà nei giorni successivi finché non si verifichi la condizione di assenza di fauna per due giorni consecutivi.

In tale condizione sarà possibile avviare l'intervento in oggetto.

6.2. Posizionamento delle stazioni di campionamento

Il monitoraggio avverrà a bordo di unità nautica alla velocità non superiore a 3 nodi percorrendo il transetto indicato nella figura seguente.

Figura 3. Transetto

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE
Porto di Brindisi

Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrochimico e Costa Morena Est

Progetto esecutivo – Piano di Monitoraggio Ambientale – Ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 8 e 9 del
Parere 13/2020 della CTVIA di cui all'art. 2 del DEC. n. 256/2021



Tabella 1. Coordinate che identificano il transetto

ID	Lat, Long
1	40°38'27.82"N, 17°55'51.70"E
2	40°38'32.13"N, 17°56'8.57"E
3	40°38'30.93"N, 17°56'25.16"E
4	40°38'36.52"N, 17°56'38.61"E
5	40°38'34.01"N, 17°56'13.76"E
6	40°38'47.04"N, 17°56'30.34"E
7	40°39'1.15"N, 17°57'32.35"E
8	40°39'13.37"N, 17°58'49.40"E
9	40°39'38.21"N, 17°59'16.86"E

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

Porto di Brindisi

Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est

**Progetto esecutivo – Piano di Monitoraggio Ambientale – Ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 8 e 9 del
Parere 13/2020 della CTVIA di cui all'art. 2 del DEC. n. 256/2021**

10	40°39'35.08"N, 18°0'8.84"E
----	----------------------------