



Piano di monitoraggio ambientale – Appendice C

Monitoraggio torbidità durante la realizzazione
del progetto FSRU Ravenna e Collegamento
alla Rete Nazionale Gasdotti

Techfem

Rev. No.	Data	Descrizione	SHELTER	
2	05/03/2024	Emesso per l'uso	Preparato Paolo Bigoni	Approvato Marco Scabbia
SHELTER s.r.l. Sede legale: Viale Gran Sasso n° 13 - 20131 Milano (IT) Tel. +39-02-49476764 Sede locale: Via De' Terribile n° 4 - 72100 Brindisi (IT) Tel. +39-0831-1793226 Website: www.shelter-srl.com/ Email: info@shelter-srl.com Pec: pec@pec.shelter-srl.com R.E.A. MI-1936281 C.F./P.IVA 07110670960 Capitale Sociale: Euro 40.000,00 int. vers.			 <small>UNI EN ISO 9001:2015</small>	 <small>UNI EN ISO 14001:2015</small>
			 <small>UNI EN ISO 45001:2018</small>	

Cronologia revisioni

Rev. No.	Data	Descrizione
2	05/03/2024	Emesso per aggiornamento
1	05/12/2023	Emesso per aggiornamento
of	20/09/2023	Emesso per aggiornamento
0	08/05/2023	Emesso per l'uso
Descrizione		SHELTER
Emesso per aggiornamento	Preparato	Revisionato
	Approvato	
	Paolo Bionni	Eva Maria Vingiano
		Marco Scabbia

INDICE

1	INTRODUZIONE	5
1.1	FASI DI LAVORO	6
1.2	MEZZI NAVALI COINVOLTI.....	7
2	MONITORAGGIO DELLA TORBIDITÀ	15
2.1	VALORI SOGLIA DELLA TORBIDITÀ	15
2.2	TIPOLOGIA DI MONITORAGGIO.....	16
2.3	AREE E STAZIONI DI MONITORAGGIO	16
2.4	PROCEDURA DI MONITORAGGIO.....	17
2.4.1	Fase 1, Fase 3, Fase 4, Fase 6 - Dragaggio area piattaforma Petra, corridoio di ingresso e area interessata dalla diga	17
2.4.2	Fase 2 - Uscita a mare del microtunnel	19
2.4.3	Fase 5 - Attività relative alla costruzione della condotta sottomarina.....	20
3	MISURE DI MITIGAZIONE	22

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1-1	Inquadramento delle Opere da realizzare	6
Figura 1-2	Esempio di draga aspirante	7
Figura 1-3	Immagine di draga aspirante	8
Figura 1-4	Esempio di split hopper barge.....	8
Figura 1-5	Immagine di "split hopper barge"	9
Figura 1-6	Esempio di backhoe dredger	9
Figura 1-7	Immagine di backhoe dredger.....	10
Figura 1-8	Immagine attività di backfilling condotta con post trenching.....	10
Figura 1-9:	esempio di post-trenching machine.....	11
Figura 1-10	Esempio di imbarcazione per trattamento di vibro-sostituzione, con materiale inerte	11
Figura 1-11	Immagine di imbarcazione utilizzata per trattamento di vibro-sostituzione del fondale	12
Figura 1-12	Aree di dragaggio: Fase 1 (area in giallo), Fase 2 (area in verde in prossimità della costa), Fase 3 (area in magenta), Fase 4 (aree in giallo, blu e verde)	12
Figura 1-13	Area di deponia dei sedimenti dragati	13
Figura 1-14	Area di scavo exit point microtunnel FASE 2 (in verde).....	13
Figura 1-15	Area diga frangiflutti.....	14
Figura 2-1	Rappresentazione fuori scala delle Direttrici (A-B e C-D) e della distanza di monitoraggio rispetto ad un punto generico di generazione della torbidità.	18
Figura 2-2	Schema posizionamento, fuori scala, delle direttrici per il monitoraggio torbidità nelle aree di immersione dei sedimenti dragati (sito RA_2)	19
Figura 2-3	Schema posizionamento, fuori scala, delle direttrici per il monitoraggio torbidità nelle aree di immersione dei sedimenti dragati (sito RA_3)	19
Figura 2-4	Rappresentazione fuori scala delle Direttrici I-L e M-O e della distanza di monitoraggio rispetto ad un punto generico di generazione della torbidità.....	20

1 INTRODUZIONE

La presente ulteriore revisione è stata prodotta a seguito delle risposte alle richieste di chiarimento intervenute dagli Enti coinvolti nel processo autorizzativo relativo alle ottimizzazioni progettuali del Progetto "FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti" (Rif. Nota di trasmissione delle ottimizzazioni progettuali da parte di Snam FSRU Italia al Commissario straordinario di Governo della Regione Emilia-Romagna pec prot. 656 del 25.09.2023). Le ottimizzazioni sono state proposte dal Proponente a seguito degli approfondimenti progettuali emersi durante lo svolgimento dell'ingegneria di dettaglio ed a valle dell'Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio rilasciata dal Commissario straordinario di Governo della Regione Emilia-Romagna con Decreto n.3 del 7 novembre 2022 ai sensi dell'art. 5 del D.L. 17 maggio 2022 n. 50.

Nel seguito del documento vengono riportate, con colore rosso, le modifiche apportate rispetto alla versione **rev1 del 05/12/2023**.

Si specifica che tale documento costituisce l'APPENDICE C del Piano di Monitoraggio Ambientale (doc. REL-AMB-E-09009) del progetto FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti.

Il progetto "Floating and Storage Regasification Unit" (FSRU) di Ravenna ricomprende le opere necessarie all'installazione di una nave rigassificatrice al largo della costa ravennate e la realizzazione di un gasdotto di connessione con la Rete Nazionale Gasdotti, realizzate dalla Società Snam (Figura 1-1).

In particolare, per quanto riguarda le opere a mare il progetto prevede:

- l'ormeggio permanente presso l'esistente piattaforma PETRA di una FSRU (Floating Storage and Regasification Unit) avente una capacità nominale di stoccaggio pari a circa 170.000 m³, una capacità massima di rigassificazione di circa 880.000 Sm³/h e dimensioni pari a circa 292,5 m (lunghezza) e 43,4 m (larghezza).
- gli impianti e le attrezzature da realizzarsi sulla piattaforma Petra, opportunamente adeguata allo scopo:
 - il sistema di scarico del gas vaporizzato dalla FSRU costituito tramite bracci di carico;
 - la sostituzione ed adeguamento del sistema di ormeggio della piattaforma;
 - la parte impiantistica relativa al trasferimento del gas naturale con il piping, le valvole di intercetto e la trappola di lancio/ricevimento dei dispositivi di ispezione interna della condotta (pig);
 - gli impianti di alimentazione elettrica e controllo del Terminale;
 - gli impianti di sistema antincendio;
- la posa della condotta offshore della lunghezza di circa 8,5 km;
- la posa del cavo a fibra ottica e del cavo in Media Tensione;

- la realizzazione dell'approdo a terra mediante microtunnel della lunghezza di circa 1,3 km e diametro esterno di 2.500 mm.

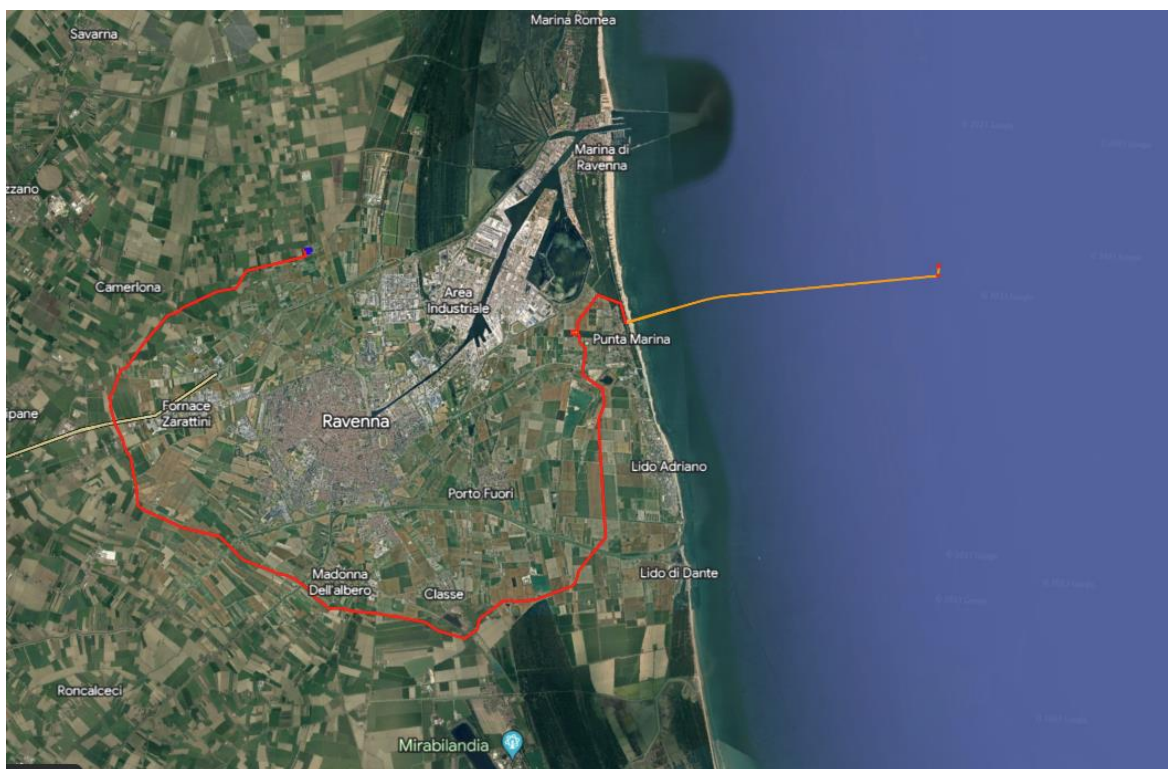


Figura 1-1 Inquadramento delle Opere da realizzare

Lo scopo della presente procedura è quello di individuare, basandosi sulle informazioni acquisite durante il monitoraggio *ante operam*, le azioni di monitoraggio della componente trasporto solido e torbidità, da eseguirsi durante la fase di movimentazione dei sedimenti marini.

1.1 Fasi di lavoro

Le operazioni di movimentazione dei sedimenti marini si articoleranno nel seguente ordine:

- FASE 1** - dragaggio dell'area in corrispondenza della piattaforma PETRA e contestuale deponia presso le aree di immersione a mare autorizzate (porzione dell'Area B così come definita nel PMA, rif. Figura 5-15)
- FASE 2** - movimentazione dei sedimenti in corrispondenza del punto di uscita a mare (exit point) del microtunnel per il recupero della testa fresante (TBM) e la realizzazione della zona di transizione
- FASE 3** - dragaggio dell'area interessata dall'installazione della diga (Area D come definita nel PMA, rif. Figura 5-15)

- **FASE 4** - dragaggio del canale di ingresso ed uscita delle navi metaniere e completamento dell'area in corrispondenza della piattaforma PETRA (area A, area C e porzione Area B come definita nel PMA, rif. Figura 5-15)
- **FASE 5** – Rinterro della condotta
- **FASE 6** – costruzione della diga frangiflutti ovvero durante la fase di trattamento di vibro-sostituzione, con materiale inerte, del fondale sottostante i cassoni della diga e durante la fase di riempimento dei cassoni.

Come indicato nel parere congiunto di ISPRA e ARPAE (CG 23/01/2024.0000045.E) per fase "in corso d'opera" si intende il range temporale (giorni/settimane) durante il quale avviene lo sversamento dei sedimenti in RA_2 o RA_3. Per questa fase effettuare unicamente le attività di monitoraggio previste nel presente documento.

1.2 Mezzi navali coinvolti

Di seguito si rappresentano le tipologie di mezzi impiegati per l'esecuzione dei lavori a mare che potrebbero generare la risospensione dei sedimenti nelle differenti fasi di lavoro elencate al paragrafo precedente.

Per l'esecuzione dei lavori relativi alla FASE 1, FASE 3 e FASE 4 sarà utilizzato un mezzo del tipo "*suction hopper dredger*" o "draga aspirante" (vedi Figura 1.2) che permetterà di dragare ed aspirare il materiale e quindi limitare la creazione di torbidità nelle aree. Il materiale scavato sarà quindi direttamente inviato su barche del tipo "*split hopper barge*" (vedi figura 1.3) che, mediante uno scafo che si apre idraulicamente, consentirà di scaricare il materiale dragato direttamente presso le aree individuate.

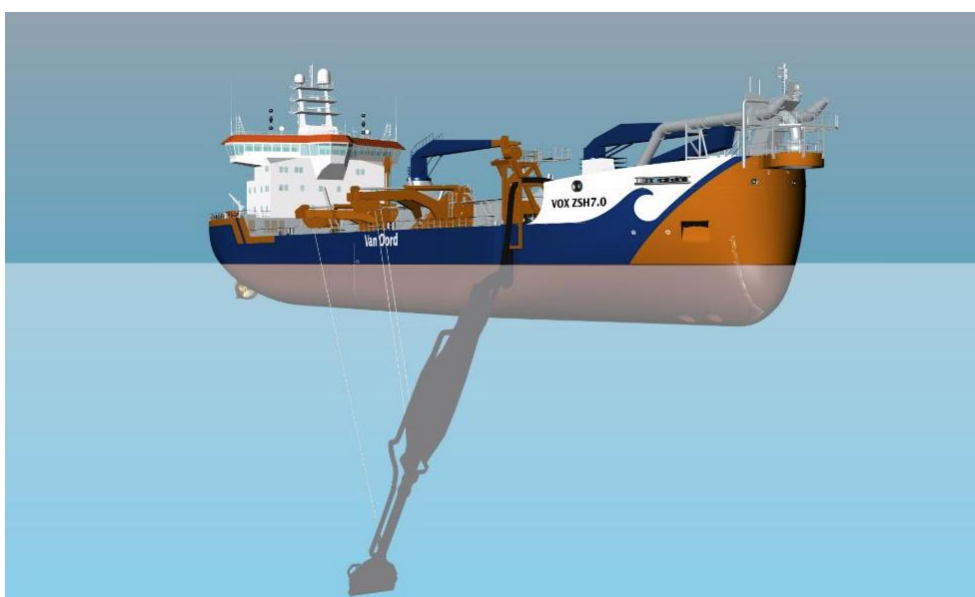


Figura 1-2 Esempio di draga aspirante



Figura 1-3 Immagine di draga aspirante



Figura 1-4 Esempio di split hopper barge



Figura 1-5 Immagine di "split hopper barge"

Per l'esecuzione della FASE 2 (uscita microtunnel a mare) sarà utilizzato un mezzo navale del tipo "backhoe dredger" dotato di benna ambientale (vedi Figura 1.4) che consentirà di limitare la torbidità ed allo stesso tempo di operare più puntualmente sulle aree (vedi Figura 1-10).



Figura 1-6 Esempio di backhoe dredger



Figura 1-7 Immagine di backhoe dredger

Per le attività di FASE 5 (Rinterro della condotta) verrà utilizzata una post-trenching machine (vedi Figura 1-8 e **Figura 1-9**), mentre per la FASE 6, il Trattamento di vibro-sostituzione con materiale inerte del fondale sottostante i cassoni della diga, verrà effettuato mediante specifiche macchine operatrici (si veda un esempio in Figura 1-10 e Figura 1-11).

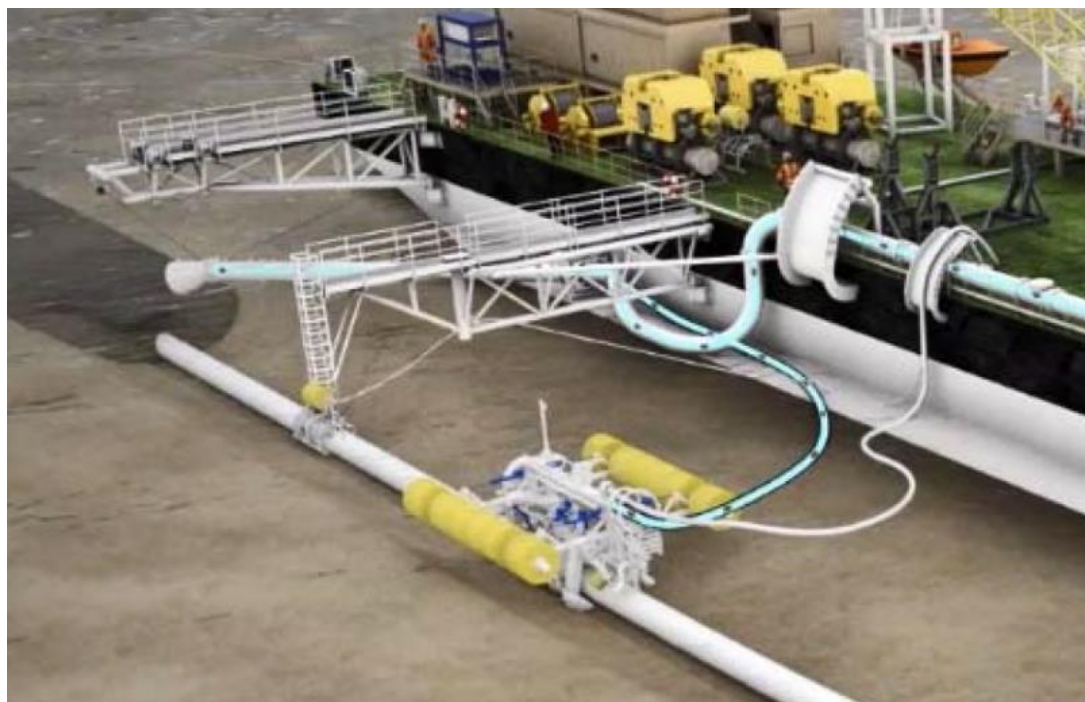


Figura 1-8 Immagine attività di backfilling condotta con post trenching

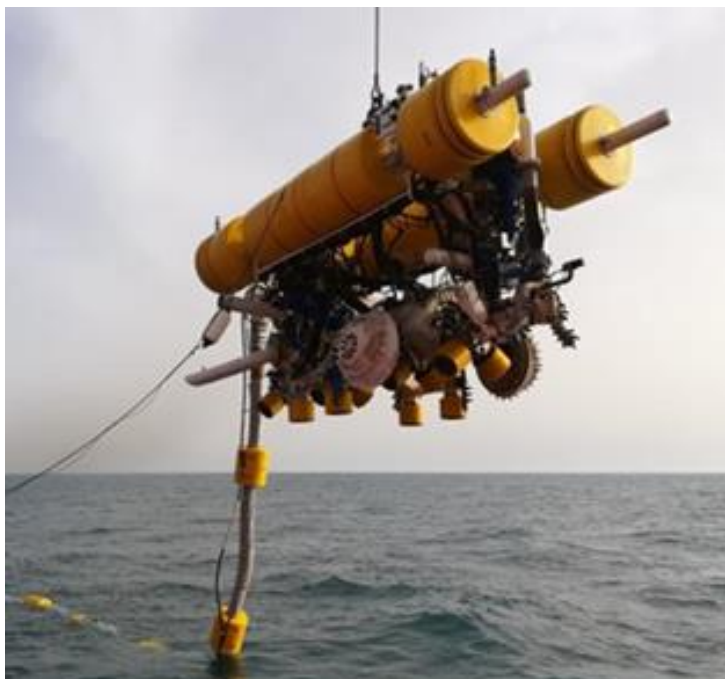


Figura 1-9: esempio di post-trenching machine

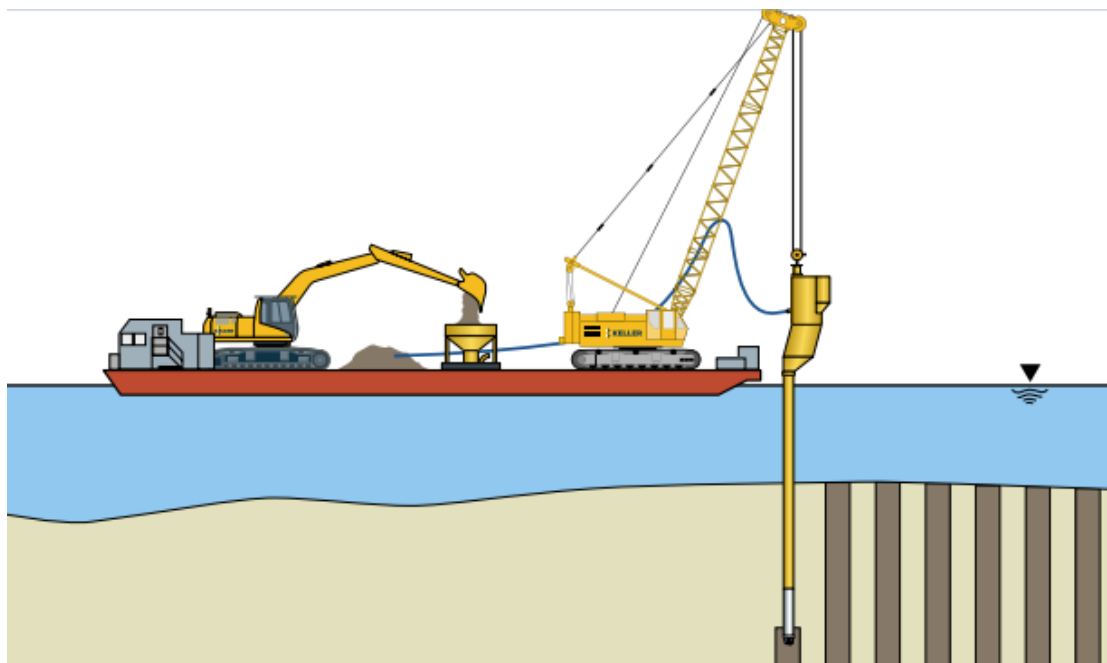


Figura 1-10 Esempio di imbarcazione per trattamento di vibro-sostituzione, con materiale inerte



Figura 1-11 Immagine di imbarcazione utilizzata per trattamento di vibro-sostituzione del fondale

Di seguito si riporta l'inquadramento delle aree da dragare (Figura 1-12) e le aree di deponia (Figura 1-13) prevista per la FASE 1, FASE 3 e FASE 4.



Figura 1-12 Aree di dragaggio: Fase 1 (area in giallo), Fase 2 (area in verde in prossimità della costa), Fase 3 (area in magenta), Fase 4 (aree in giallo, blu e verde)



Figura 1-13 Area di deponia dei sedimenti dragati



Figura 1-14 Area di scavo exit point microtunnel FASE 2 (in verde)

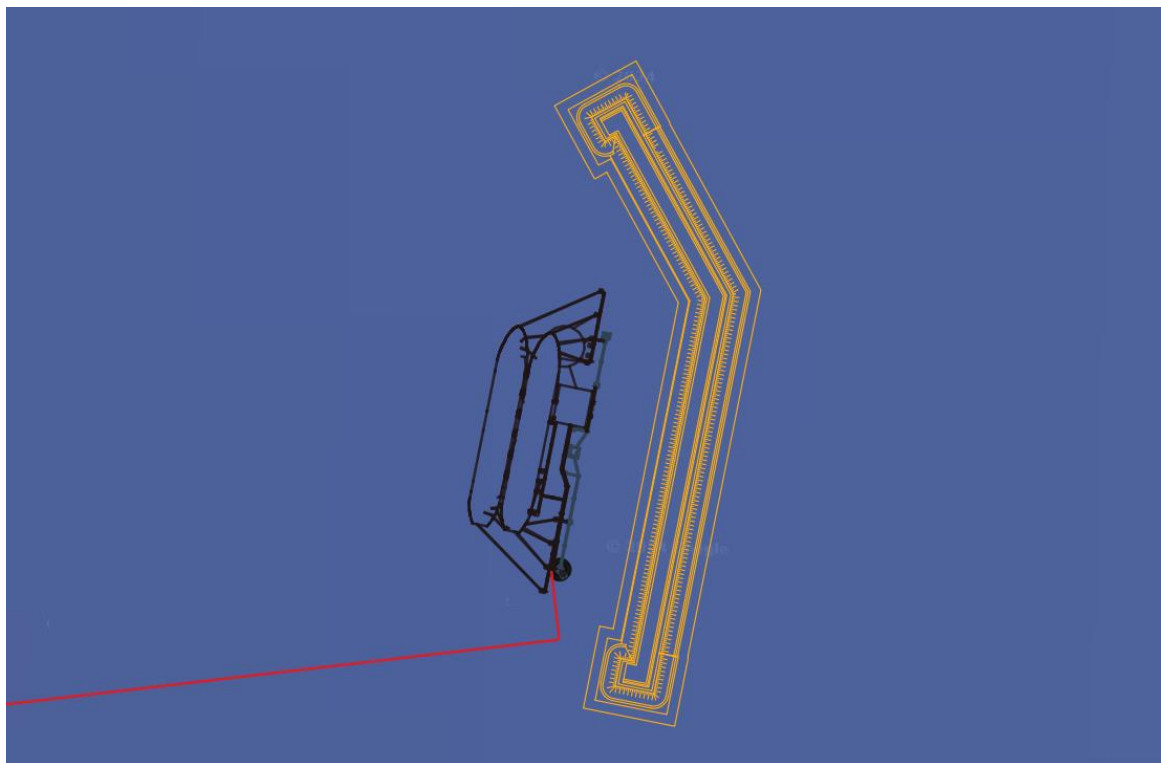


Figura 1-15 Area diga frangiflutti

2 MONITORAGGIO DELLA TORBIDITÀ

Le attività di monitoraggio della torbidità in corso d'opera hanno l'obiettivo di rilevare possibili alterazioni locali delle caratteristiche qualitative dell'acqua (intorbidimento) dovute alle attività di dragaggio e di attuare le conseguenti misure di mitigazione per limitare le stesse nei confronti dei principali recettori presenti.

2.1 Valori soglia della torbidità

I valori soglia da considerare in fase di esecuzione dei dragaggi sono stati definiti da ARPAE in fase autorizzativa del Progetto, (rif. Condizioni Ambientali No. 2, 3 e 4 dell'Autorizzazione alla immersione deliberata in mare di materiali di escavo di fondali marini (art. 109 del D.Lgs 152/2006 e DM 173/2016) dell'ARPAE SAC Ravenna, riportata al Capitolo 6 del PAU, di cui al Decreto Autorizzativo No. 3 del 7 Novembre 2022):

- i. "15,0 NTU, individuabile come soglia al fine dell'accettabilità del livello di torbidità in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine indicate al punto a) delle specifiche tecniche di ARPAE".
- ii. "78,1 NTU, (che entro cinque giorni dovrà progressivamente rientrare entro 15 NTU in caso di miglioramento del meteo) identificabile come soglia al fine dell'accettabilità del livello di torbidità in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine (qualora, nell'arco delle lavorazioni, dovessero verificarsi eventi temporaleschi, di burrasca o che in generale possano incrementare il livello di torbidità a prescindere dai dragaggi in essere, la misurazione effettuata il primo giorno lavorativo successivo all'evento dovrà dare un valore di torbidità inferiore a quello registrato in concomitanza dell'evento meteo-marino stesso; tale valore dovrà poi progressivamente diminuire fino a ricondursi, entro 5 giorni, nei limiti dei valori inferiori al maggiore dei valori rilevati "ante operam" incrementato del 10%). Ciò vale sia nel caso in cui i lavori siano normalmente proseguiti a prescindere dall'evento, sia nel caso di sospensioni.)."

I recettori interessati dalle attività di dragaggio sono stati considerati dallo Studio Ambientale e dalle successive integrazioni prodotte in fase autorizzativa:

- habitat prioritari a mare: le opere si realizzeranno esternamente al perimetro della ZSC/ZPS ad una distanza di circa 16 km tale; per tale motivo in seguito alla verifica di dispersione eseguita mediante appositi modelli, l'impatto generato dalla torbidità è stato considerato nullo;
- biocenosi bentoniche: l'area di intervento presenta una pressoché totale assenza di biocenosi bentoniche sensibili (siamo in presenza di Fanghi Terrigeni Costieri); per tale motivo l'impatto è stato considerato non significativo.
- attività turistico ricettiva: le operazioni a mare in prossimità della costa saranno soprattutto previste al fuori dalla finestra estiva; per tale motivo, anche in funzione del carattere temporaneo

e reversibile della perturbazione, l'impatto della torbidità sulla costa si può considerare trascurabile.

2.2 Tipologia di monitoraggio

Il monitoraggio verrà eseguito secondo la seguente modalità:

- **In maniera mobile o discontinua** a bordo di un'imbarcazione dedicata, che si muoverà nell'area di cantiere, seguendo i mezzi navali coinvolti (draga e bettoline). Quattro operatori si alterneranno su due turni nell'arco delle 24 ore e monitoreranno i valori di torbidità e corrente, quando le condizioni meteo lo permetteranno, su alcune stazioni fisse (direttrici, descritte successivamente) con l'aggiunta di stazioni scelte sul campo a seconda delle condizioni di corrente e di possibili nuvole di torbida presenti nell'area.

2.3 Aree e stazioni di monitoraggio

Data la natura dinamica dei lavori da eseguire il monitoraggio della torbidità verrà eseguito in 4 aree differenti a seconda delle FASI di cantiere in corso:

1. Aree di dragaggio piattaforma PETRA, corridoio di ingresso e uscita e area interessata dalla diga frangiflutti (Figura 1-12 e Figura 1-15);
2. Area movimentazione sedimenti presso il punto di uscita a mare (exit point) del microtunnel (Figura 1-14);
3. Area di cantiere funzionale alla costruzione della condotta sottomarina (Figura 1-13) (Aree classificate per la produzione di molluschi bivalvi - allevamento e banchi naturali Area piattaforma 1 e piattaforma 2 e area 6A e 7°).
4. Aree relative alla fase di vibro-sostituzione, con materiale inerte, del fondale sottostante i cassoni della diga e fase di riempimento dei cassoni

Il monitoraggio della torbidità verrà effettuato in stazioni mobili, individuate volta per volta in funzione della corrente, mantenendosi, per motivi di sicurezza, ad una distanza di almeno 500m dal limite esterno delle aree da dragare.

Dallo studio modellistico di dispersione dell'Università di Genova -Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale effettuato nelle aree vicino alla futura posizione della FSRU è emerso che la dispersione avviene soprattutto in direzione N-S e in pochi casi S-N. Conseguentemente la torbidità sarà misurata specialmente su due direttrici poste a Nord e a Sud delle aree interessate dalle lavorazioni.

2.4 Procedura di monitoraggio

Il monitoraggio, con sonda mobile a bordo di un mezzo navale dedicato, verrà articolato su due turni giornalieri, uno notturno e uno diurno, con due operatori per ogni turno. I turni saranno adattati giorno per giorno a seconda delle attività e delle condizioni meteomarine.

Per le attività di monitoraggio verrà utilizzata una sonda multiparametrica (CTD) per la rilevazione dei parametri fisici, della torbidità e della clorofilla- α lungo la colonna d'acqua, e un profilatore acustico per la corrente ad effetto Doppler (ADCP) per il monitoraggio della dinamica delle correnti nelle aree di lavoro.

Il correntometro verrà abbinato ad un GPS per la georeferenziazione delle misure acquisite in continuo. Il GPS di navigazione in dotazione al mezzo nautico verrà utilizzato per il posizionamento delle stazioni di misura. Di seguito è riportata la procedura di monitoraggio per ogni fase di lavorazione. Sia le misurazioni effettuate tramite sonda CTD sia quelle con correntometro ADCP verranno ripetute più volte per ogni turno, compatibilmente con le condizioni meteo-marine e logistiche.

In particolare, saranno da prevedere attività di indagine aggiuntive lungo la colonna d'acqua (CTD con torbidimetro, ADCP, solidi sospesi) in prossimità del cantiere, seguendo giornalmente il suo eventuale spostamento, durante tutte le attività di cantiere che prevedono movimentazione di sedimenti marini, comprese le operazioni: di interro della condotta, dello scavo per il recupero della testa fresante all'uscita del microtunnel e dello scavo trincea di transizione, nonché le attività di trattamento di vibro-sostituzione con materiale inerte del fondale sottostante i cassoni della diga frangiflutti.

2.4.1 Fase 1, Fase 3, Fase 4, Fase 6 - Dragaggio area piattaforma Petra, corridoio di ingresso e area interessata dalla diga

Durante la fase di dragaggio dei sedimenti dell'area nell'intorno della piattaforma PETRA, il corridoio di ingresso e l'area interessata dalla diga (Figura 1-12) il monitoraggio verrà effettuato lungo due direttrici fisse A-B e C-D (Figura 2-1). La posizione effettiva delle direttrici varierà ogni giorno sulla base della posizione della nave che effettua il dragaggio (o comunque della porzione di area di dragaggio interessata dalle attività in ciascun giorno), in modo da mantenersi esternamente alle aree dragate o di immersione ad una distanza di 500m rispetto al punto di generazione di torbidità, compatibilmente con le attività in corso di esecuzione al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezze per tutti gli operatori coinvolti.

Durante la fase di dragaggio le stazioni mobili di monitoraggio verranno effettuate ad una distanza di almeno 500m dalla zona lavori mantenendosi così a distanza dai mezzi navali impegnati nelle lavorazioni al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezze per tutti gli operatori coinvolti.

Le stazioni mobili verranno individuate seguendo i dati di corrente ed eventuali *plume* torbidi venutesi a creare durante i lavori.

Si specifica che anche durante i lavori di costruzione della diga frangiflutti (Fase 6), durante i quali si prevede il monitoraggio della torbidità, si procederà con il monitoraggio secondo lo schema riportato alla

Figura 2-1. Durante questa attività non è previsto il dragaggio di sedimenti, ma soltanto la generazione eventuale di una plume di sedimento in sospensione a seguito delle lavorazioni.

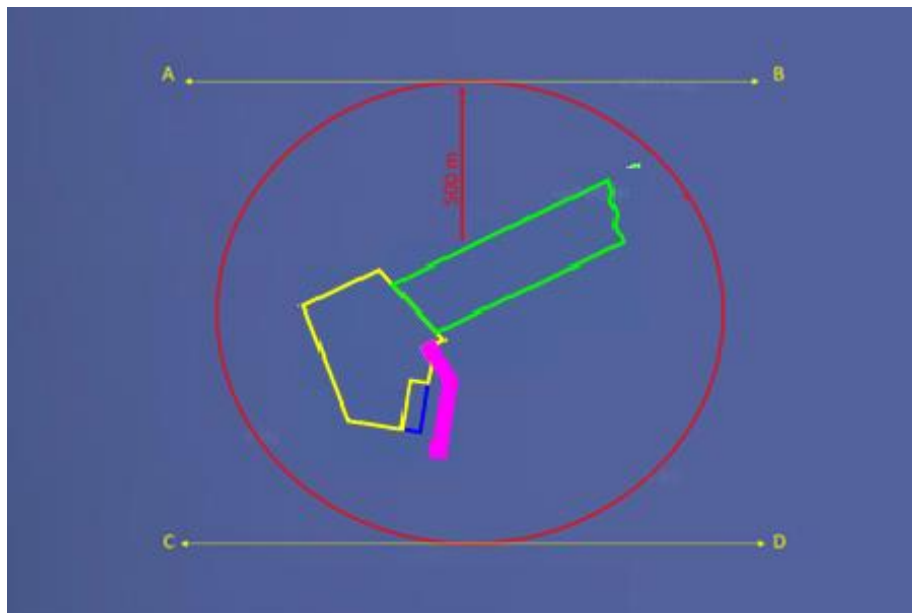


Figura 2-1 Rappresentazione fuori scala delle Direttrici (A-B e C-D) e della distanza di monitoraggio rispetto ad un punto generico di generazione della torbidità.

Durante la fase di dragaggio le bettoline (barges) caricate andranno a depositare sul fondo i sedimenti dragati nelle aree di immersione dei sedimenti (aree di deponia permanenti) previste (Figura 1-9). Durante queste operazioni il monitoraggio della torbidità verrà effettuato lungo due direttrici fisse (E-F e G-H per l'area RA_2 e E3-F3 e G3-H3 per l'area RA_3) poste a una distanza di circa 500 m dall'area di deponia, compatibilmente con le attività in corso di esecuzione al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza per tutti gli operatori coinvolti. Alle stazioni sulle direttrici fisse verranno aggiunte stazioni mobili, posizionate in punti intermedi per garantire una maggiore copertura dell'areale ed acquisire un maggiore dettaglio delle condizioni dei parametri di interesse lungo la colonna d'acqua.

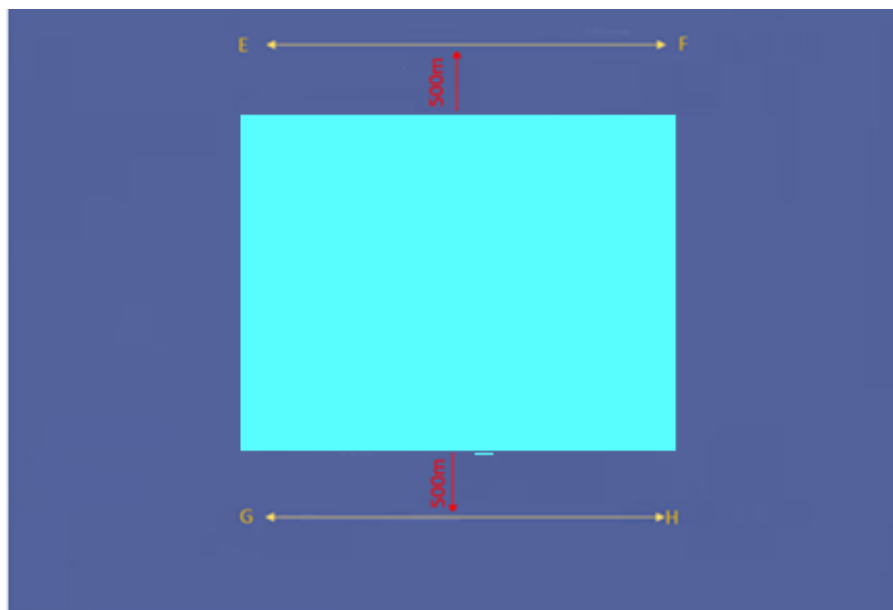


Figura 2-2 Schema posizionamento, fuori scala, delle direttrici per il monitoraggio torbidità nelle aree di immersione dei sedimenti dragati (sito RA_2)

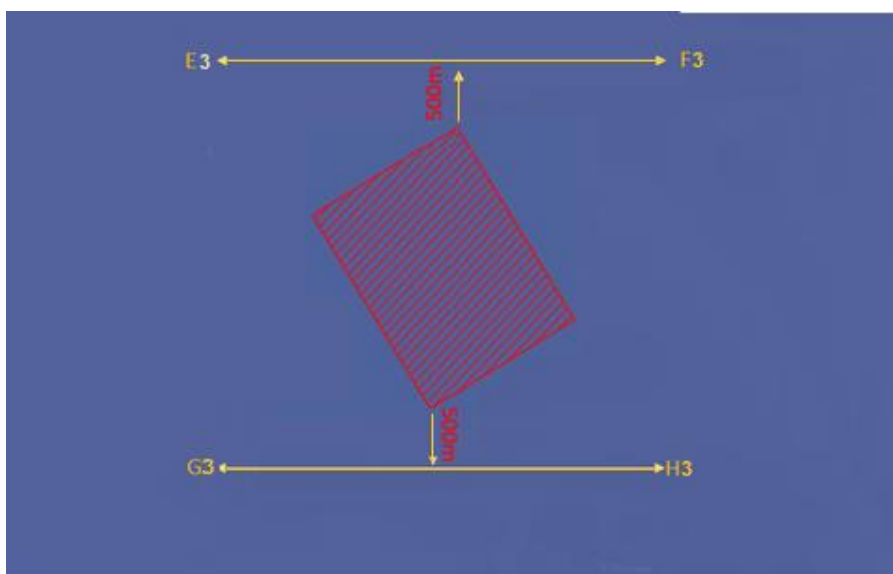


Figura 2-3 Schema posizionamento, fuori scala, delle direttrici per il monitoraggio torbidità nelle aree di immersione dei sedimenti dragati (sito RA_3)

2.4.2 Fase 2 - Uscita a mare del microtunnel

Durante la fase di movimentazione dei sedimenti per il recupero della testa fresante nell'area dell'uscita a mare del microtunnel (exit point) il monitoraggio della torbidità verrà effettuato su due direttrici (I-L e M-O) parallele poste a Nord e a Sud dell'area interessata dai lavori (Figura 2-4). Le direttrici saranno posizionate ad una distanza di 500m dall'area di intervento, compatibilmente con le attività in corso di esecuzione al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezze per tutti gli operatori coinvolti. Alle direttrici fisse saranno aggiunte stazioni mobili di monitoraggio individuate volta per volta basandosi su

dati di corrente in sito ed eventuale presenza di *plume* torbidi. Tale monitoraggio verrà effettuato sia durante la fase di scavo che durante la fase di riposizionamento. Questa attività garantirà la tutela da potenziali impatti derivanti dal recupero della TBM delle aree 6A e 7A, classificate per la raccolta di molluschi bivalvi da banchi naturali ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del Reg EU 625/2017.

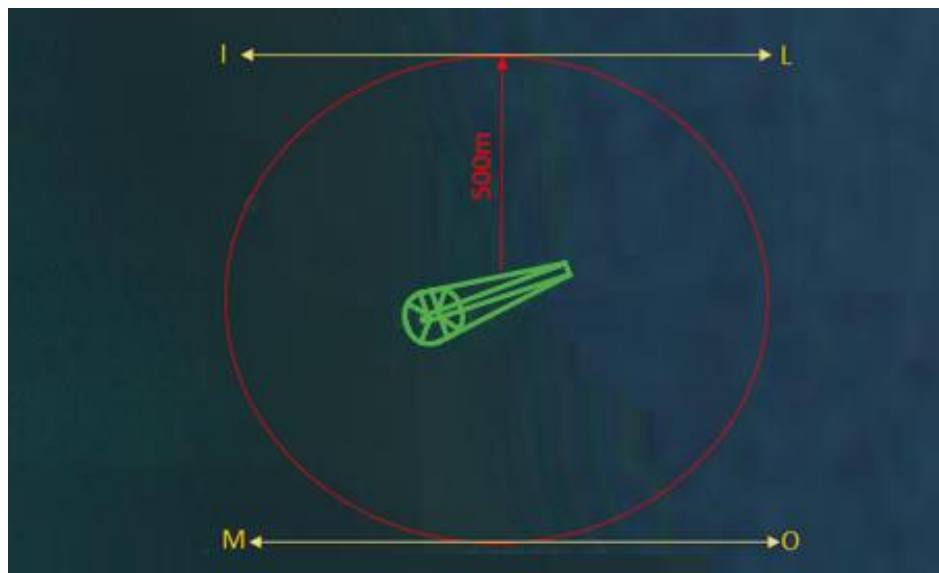


Figura 2-4 Rappresentazione fuori scala delle Direttrici I-L e M-O e della distanza di monitoraggio rispetto ad un punto generico di generazione della torbidità

2.4.3 Fase 5 – Attività relative alla costruzione della condotta sottomarina

Durante la fase di costruzione della condotta sottomarina, ed in particolare per le attività di rinterro della condotta, è previsto il monitoraggio delle aree 6A e 7A, classificate per la raccolta di molluschi bivalvi, e delle due aree piattaforme 1 e aree piattaforme 2. A tal fine saranno monitorate due direttrici per ciascuna area distanti 500 m dall'asse della condotta, compatibilmente con le attività in corso di esecuzione al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezze per tutti gli operatori coinvolti, qualora il monitoraggio descritto al paragrafo precedente evidenziasse la presenza di torbidità.



Figura 2-4: posizione aree 6A e 7Ae direttrici di monitoraggio rispetto all'area di rinterro della condotta sottomarina

3 MISURE DI MITIGAZIONE

Non essendo presenti Habitat sensibili nell'area dei lavori per cui andrebbe considerata anche la direzione della corrente le misure di mitigazione si basano sulle prescrizioni ricevute da ARPAE afferenti ai valori soglia riportate al paragrafo 2.1; ovvero:

1. 15,0 NTU, in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine individuate da ARPAE *"bel tempo lungo l'intero arco dei dragaggi, i valori registrati in ciascuna giornata lavorativa dovranno mantenersi inferiori al maggiore dei valori rilevati "ante operam" incrementato del 10%;*
2. "78,1 NTU, (che entro cinque giorni dovrà progressivamente rientrare entro 15 NTU in caso di miglioramento del meteo) identificabile come soglia al fine dell'accettabilità del livello di torbidità in fase di esecuzione dei lavori per le condizioni meteo marine (qualora, nell'arco delle lavorazioni, dovessero verificarsi eventi temporaleschi, di burrasca o che in generale possano incrementare il livello di torbidità a prescindere dai dragaggi in essere, la misurazione effettuata il primo giorno lavorativo successivo all'evento dovrà dare un valore di torbidità inferiore a quello registrato in concomitanza dell'evento meteo-marino stesso; tale valore dovrà poi progressivamente diminuire fino a ricondursi, entro 5 giorni, nei limiti dei valori inferiori al maggiore dei valori rilevati "ante operam" incrementato del 10%). Ciò vale sia nel caso in cui i lavori siano normalmente proseguiti a prescindere dall'evento, sia nel caso di sospensioni.)."

Se i valori di torbidità monitorata supereranno durante le lavorazioni i 15 NTU in condizioni di bel tempo i lavori verranno temporaneamente fermati e riprenderanno quando il valore sarà tornato sotto la soglia dei 15 NTU. Se i valori di torbidità registrata durante le lavorazioni supereranno i 78.1 NTU in condizioni di eventi temporaleschi o di burrasca i lavori verranno temporaneamente fermati e riprenderanno quando il valore sarà tornato sotto la soglia dei 78.1 NTU se le condizioni meteomarine di burrasca persistono e al di sotto dei 15 NTU in caso in cui ritornino condizioni di buon tempo.

In ogni caso le operazioni saranno fermate tenendo sempre conto della tipologia delle operazioni in corso e della sicurezza delle persone, dei mezzi e delle attrezzature. Prima dell'inizio dei lavori sarà quindi stilata una lista di attività per cui per motivi di sicurezza non sarà possibile fermare i lavori.