

Area di intervento:



COMUNE DI PESCARA

Committente:



MARINA DI PESCARA S.R.L.

Categoria dell'opera:

MANUTENZIONE DEL FONDALE PORTO TURISTICO MARINA DI PESCARA CON ESCAVO E GESTIONE DEI SEDIMENTI DI CLASSE COMPATIBILE MEDIANTE RIPASCIMENTO SOMMERSO DEL LITORALE DI PESCARA SUD E SPOSTAMENTO IN AMBITO PORTUALE

AII. 3 - SCHEDA DI INQUADRAMENTO DELL'AREA DI ESCAVO



Marzo 2026

Rif. normativi:

DM 173/16 e DM 16/12/2025

DPC 026/110 DEL 23.06.2020

DGR 526/2020, DGR 677/2020, DGR 658/C/2021,
DGR 510/2022, DGR 876/2022

Decreto Direttoriale PNM n. 19983 del 07.08.2019



studio brandelli
IngegneriAmbiente

Il Tecnico:

Ing. G Brandelli



ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'AREA DI ESCAVO
2. ANALISI DELLE PRINCIPALI PRESSIONI CHE INSISTONO SULL'AREA
3. ANALISI DEI PRINCIPALI ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO E OBIETTIVI SENSIBILI NEL RAGGIO DI 5 MN
4. CARATTERISTICHE IDRODINAMICHE E CHIMICO – FISICHE DELLA COLONNA D'ACQUA
5. INFORMAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI ESCAVO PREGRESSE E DI IMMERSIONE/UTILIZZO
6. CARATTERISTICHE MORFO-BATIMETRICHE DEI FONDALI
7. CARATTERISTICHE CHIMICHE DEI SEDIMENTI
8. ORGANISMI ANIMALI E VEGETALI DELL'AREA DI ESCAVO
9. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
10. PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ DI ESCAVO
11. RIDUZIONE FONTI DI INQUINAMENTO



INFORMAZIONI GENERALI SULL'AREA DI ESCAVO

L'area di escavo è costituita dall'imboccatura fino alla radice del canale di accesso dell'infrastruttura portuale del porto ad uso esclusivamente turistico/diportistico, che fa parte di una infrastruttura più articolata, su cui nel 2018 sono state apportate delle modifiche, in attuazione delle previsioni del Nuovo Piano Regolatore Portuale.



Inquadramento dell'area di escavo

La composizione dei dati ambientali è aggiornata al 2024 con i dati di caratterizzazione dei sedimenti, dall'imboccatura portuale fino alla radice del canale, effettuata dal laboratorio BSRC Srl in contraddittorio con Arta nelle date del 13 e 14 aprile 2024.

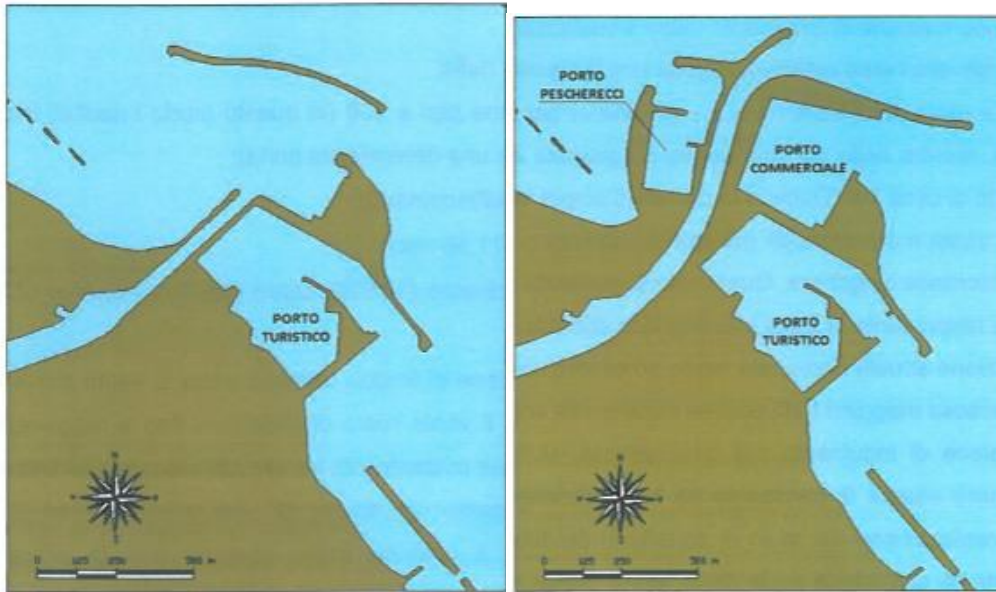
ANALISI DELLE PRINCIPALI PRESSIONI CHE INSISTONO SULL'AREA

L'infrastruttura Portuale di Pescara è un porto- canale di categoria II, classe II, che risponde al Provveditorato interregionale per le opere pubbliche Lazio - Abruzzo – Sardegna, ed è gestita dalla Direzione Marittima di Pescara. Morfologicamente è caratterizzata da un accesso, ricavato immediatamente sull'armatura della foce fluviale, destinato al traffico commerciale, passeggeri e pescherecci, schermato dalla diga foranea, e da un altro accesso, ricavato successivamente nella porzione sud, destinato alle funzioni diportistiche.

Le pressioni principali che insistono sull'area Portuale sono di natura Commerciale, legate al traffico diportistico, alla funzione ricreativa negli specchi acquei a monte e a valle della foce fluviale, e alla pesca. Il traffico passeggeri è temporaneamente limitato, a causa dell'insabbiamento dell'approdo Commerciale. Esiste il progetto di delocalizzare il traffico di combustibili, a largo di una sea- line. Questa iniziativa, già approvata in sede di Valutazione di impatto Ambientale ministeriale, consentirebbe una valorizzazione della funzione ricreativa e diportistica rispetto a quella Commerciale.

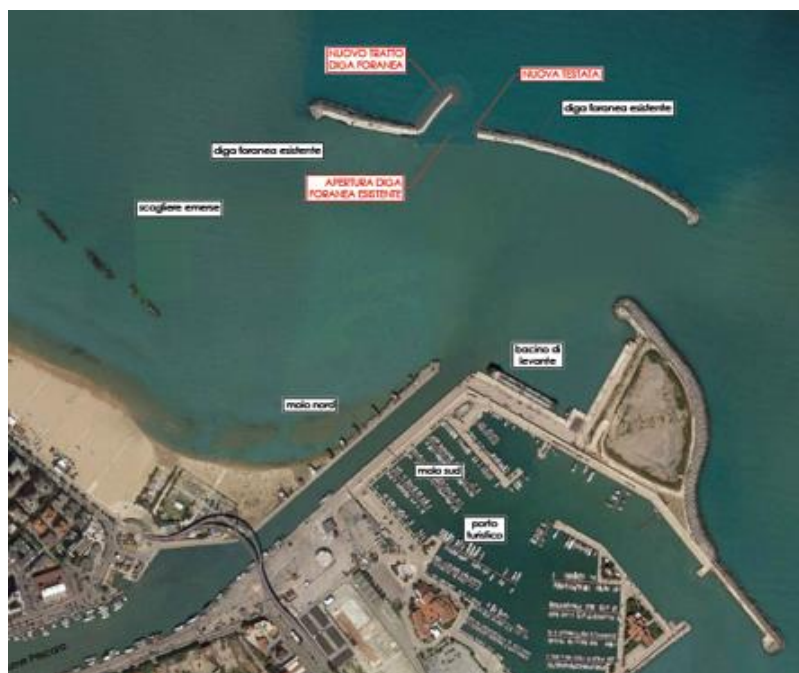
Il nuovo Piano Regolatore Portuale, approvato con DCR del 15.11.16, prevede modifica della configurazione di foce, basata sullo studio morfodinamico, che potrebbe interferire con il grado di interrimento annuale dell'approdo Turistico. Nella sezione della Valutazione Ambientale strategica del Nuovo Piano Regolatore Portuale relativa all'Impatto delle opere previste dal P.R.P. sulle coste adiacenti e stima dei fenomeni di insabbiamento dei nuovi bacini portuali **è chiaramente individuata una tendenza alla deposizione del trasporto solido nel terzo bacino** (quello diportistico appunto, dopo il peschereccio e commerciale), in quasi tutte le condizioni di vento e di marea.





Assetto attuale e configurazione di progetto nel Nuovo PRP, con ripartizione di flussi e pressioni antropiche

Secondo le previsioni del Nuovo Piano Regolatore Portuale è stata realizzata anzitutto l'apertura della diga foranea nel 2018. Già con questo intervento – come evidenziato dal Giudizio VIA n. 2724 del 20.12.16 si è palesato un incremento di solidi sospesi/torbidità e velocità di interrimento durante e subito dopo i lavori.

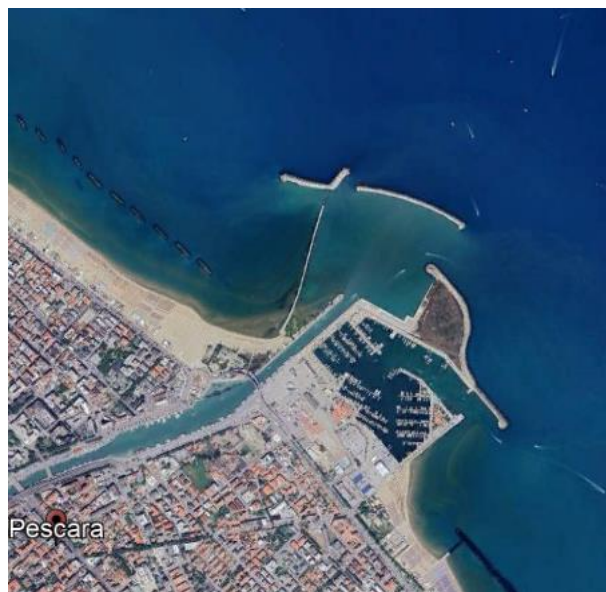


La ulteriore realizzazione della soffolta fra 2022 e 2023 ha accentuato la tendenza all'insabbiamento del bacino turistico e di fatto oggi è necessario un intervento manutentivo più consistente.





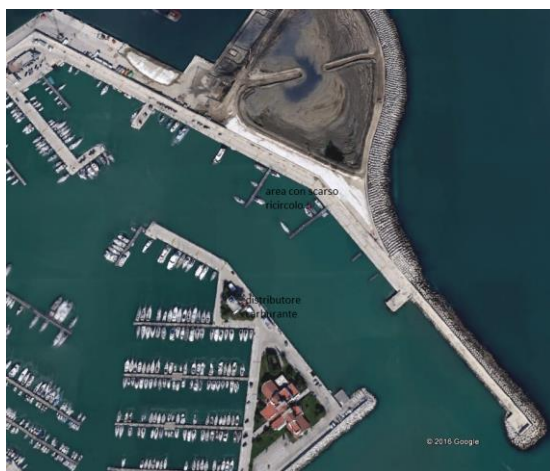
Infrastruttura portuale nel 2017



Infrastruttura portuale nel 2023

L'effetto di incremento della velocità di insabbiamento e stagnazione della corrente nel Porto turistico era infatti previsto nella sezione della Valutazione Ambientale strategica del Nuovo Piano Regolatore Portuale, relativa all'Impatto delle opere previste dal P.R.P. Questo ulteriore contributo di interrimento è stimato, sulla base delle batimetrie disponibili, in regressione sugli ultimi dati annuali, in un incremento del 15%- 20% del fabbisogno di escavo originariamente fissato dalla Delf Hydraulics in 10.000 metri cubi. Peraltro l'incremento di apporto di sedimenti di origine fluviale ha determinato anche un peggioramento della granulometria dei sedimenti del canale: la progressione della componente pelitica ha anche modificato il profilo del fondale, che tende a livellarsi, per cui non sono più riconoscibili zone sommitali e zone di erosione. Maggiore è il contenuto di metalli in particolare ferro, manganese, alluminio.

L'area di escavo in progetto – sulla base dei documenti disponibili e nel periodo di riferimento - non è stata interessata da sversamenti o incidenti di rilevanza ambientale. L'imboccatura del Porto turistico è sempre stata riparata rispetto alla diffusione dei contaminanti in ingresso dalla foce fluviale, nelle condizioni di vento di Grecale, Levante, Scirocco e Ostro, e appena lambita, dopo 12- 24 ore dal contaminante comunque diluito al 20% della concentrazione alla foce, in condizioni di vento di Ponente, Maestrale e Tramontana. L'uso diportistico non lascia presupporre fonti di contaminazione nel canale, ad eccezione dell'esistenza di un punto di distribuzione carburanti e di un punto di ristagno della corrente, per cui è possibile il rinvenimento di tracce di oli minerali, nei limiti compatibili per le acque di balneazione.



In relazione a contaminazioni storiche si evidenzia che nel 2013, nel corso della caratterizzazione del fondale a maglia 50 x 50, è stata riscontrata la presenza di composti organo stannici in alcuni campioni, con

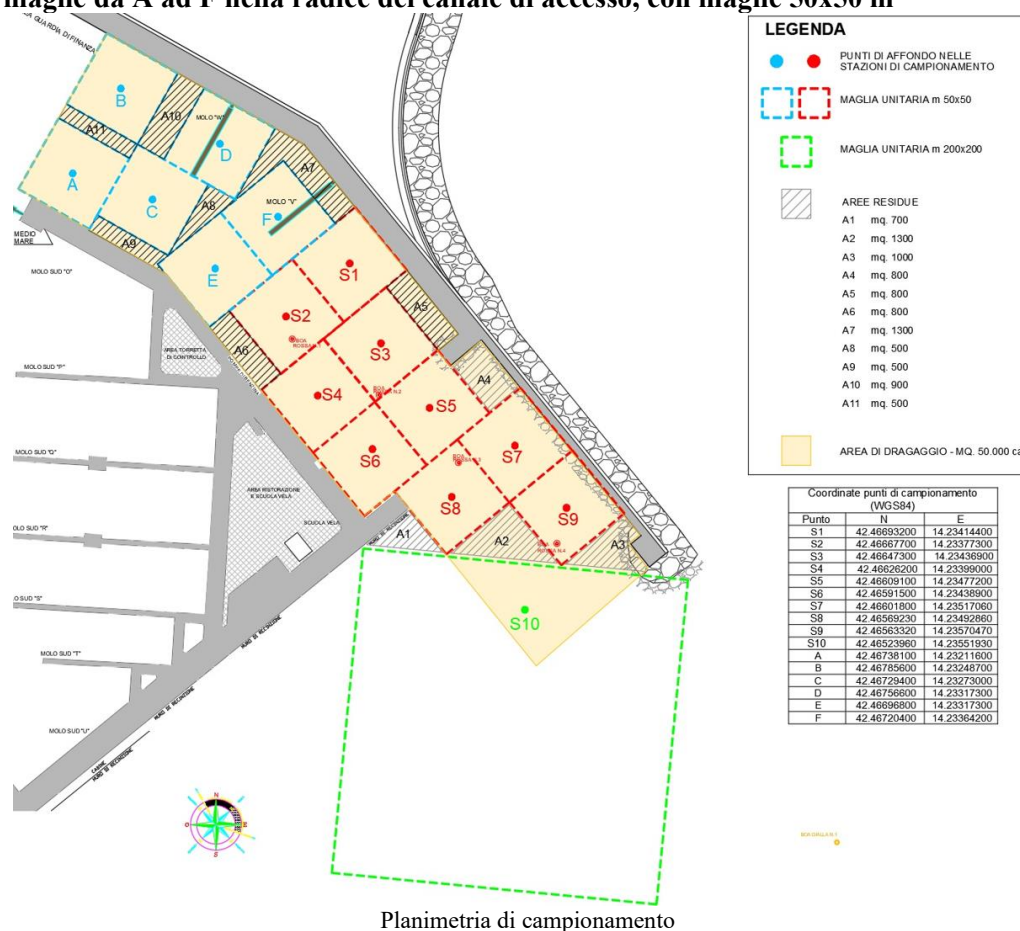


concentrazioni non di tributilstagno, ma di composti di degradazione del Tributilstagno, e sempre nei limiti di norma per la classificazione di non pericolosità dei sedimenti. La presenza di organostannici è tipica dei porti turistici ed è probabilmente correlata all'utilizzo di antivegetativi per la protezione delle imbarcazioni. Il divieto di utilizzo di TBT (tributilstagno) è normato per le imbarcazioni superiori a 25 metri, ma non è chiaro per quelle di lunghezza inferiore a 25, quindi per le imbarcazioni da diporto. Il dato rilevato è stato approfondito. È stata apprezzata **la non tossicità del sedimento e dell'elutriato**, ed è stata georeferenziata la zona impattata. Proprio a seguito di tale rinvenimento, in via cautelativa, nel 2014 la rimozione dei sedimenti è stata effettuata con la ricaratterizzazione a terra. Una quota di sedimenti, in cui non era più rintracciabile l'esito di degradazione degli organo-stannici ma con stagno organico rilevabile, è stata gestita infatti come rifiuto speciale. A seguito di tale rinvenimento l'uso di biocidi e sostanze antivegetative per la manutenzione delle imbarcazioni da diporto è stato vietato nel Porto Turistico di Pescara, in attuazione della Decisione 2009/425/CE "restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso dei composti organostannici".

I dati successivi di monitoraggio dello stagno organico hanno documentato il pieno rispetto del Livello Chimico di Base, oltre alla conferma di ecotossicità assente. Il monitoraggio ARTA 2017, e i successivi, attestano uniforme conformità al limite del livello chimico di base L1 per i TBT.

La caratterizzazione del 2024 è stata effettuata su 16 maglie e precisamente:

- **9 maglie da S1 a S9 nel canale di accesso, con maglie 50x50 m**
- **S10 in avamporto, con maglia 200x200 m**
- **6 maglie da A ad F nella radice del canale di accesso, con maglie 50x50 m**



Sono state indagate per ogni maglia le due porzioni 0-0,5 m e 0,5-1 m.

Dai risultati analitici si osserva che:

- il solo strato superficiale 0-0,5 m della maglia S10 è idoneo al ripascimento sommerso e solo al di fuori delle barriere frangiflutto. Non è quindi applicabile quest'anno il successivo spostamento dall'esterno all'interno delle barriere per il ripascimento del fondale nelle aree RICAMA.
- in corrispondenza della deviazione del canale di accesso del Porto Turistico le tre maglie S1, S2, S3 risultano di classe C, ciascuna in uno degli strati di campionamento, e con discontinuità di



distribuzione rispetto alla profondità di prelievo. La classificazione deriva dal superamento del parametro idrocarburi rispetto al valore L2 in 4 di 6 campioni. In queste maglie non è applicabile la movimentazione con versamento deliberato in maglia a mare.

- Inoltre, per evitare eventuali trascinamenti di sedimenti nelle operazioni di escavo si ritiene opportuno osservare un franco di escavazione nelle maglie contigue alle maglie compromesse, andando a escludere dalle operazioni di escavo anche le maglie F, E, S5, S4.

ANALISI PRINCIPALI ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO E OBIETTIVI SENSIBILI NEL RAGGIO 5 MN

Non si rilevano elementi naturalistici di pregio. Si rimanda alla bibliografia nella sez. specifica del presente documento.

CARATTERISTICHE IDRODINAMICHE E CHIMICO – FISICHE DELLA COLONNA D'ACQUA

Caratteristiche fisiche della colonna d'acqua:

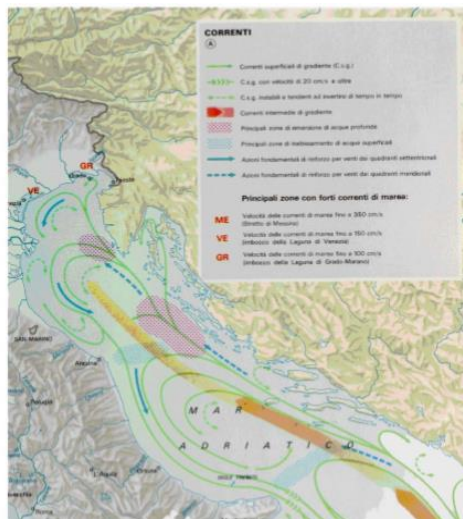
torbidità: si riportano i dati di monitoraggio in opera 2016: 0,34 mg/l Si O₂, con metodo APAT CNR IRSA 2110 Man 29/2003

temperatura: oscilla fra 6°C e 15°C con picchi di 25°C in caso di stratificazione verticale sottocosta

pH: 8,0

salinità: generalmente 35‰ sottocosta e < 38‰, a largo

regime correntometrico e trasporto solido litoraneo: il medio Adriatico è caratterizzato da correnti che lambiscono la costa da nord a sud, come nella rappresentazione cartografica riportata anche nello Studio di impatto Ambientale del Nuovo PRP.



STUDIO METEOMARINO del Nuovo Piano regolatore Portuale approvato con DCR 80/02 del 15.11.16

A livello locale, la risultante del flusso medio annuale del moto ondoso in prossimità della costa (- 10 m l.m.) e in particolare nel punto P2 (infrastruttura Portuale) è rappresentata come nelle figure riprodotte di seguito.



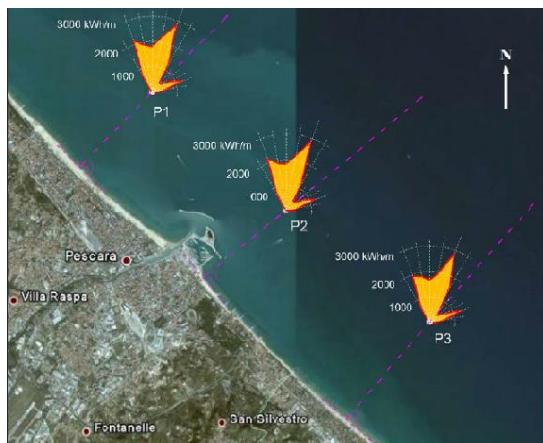
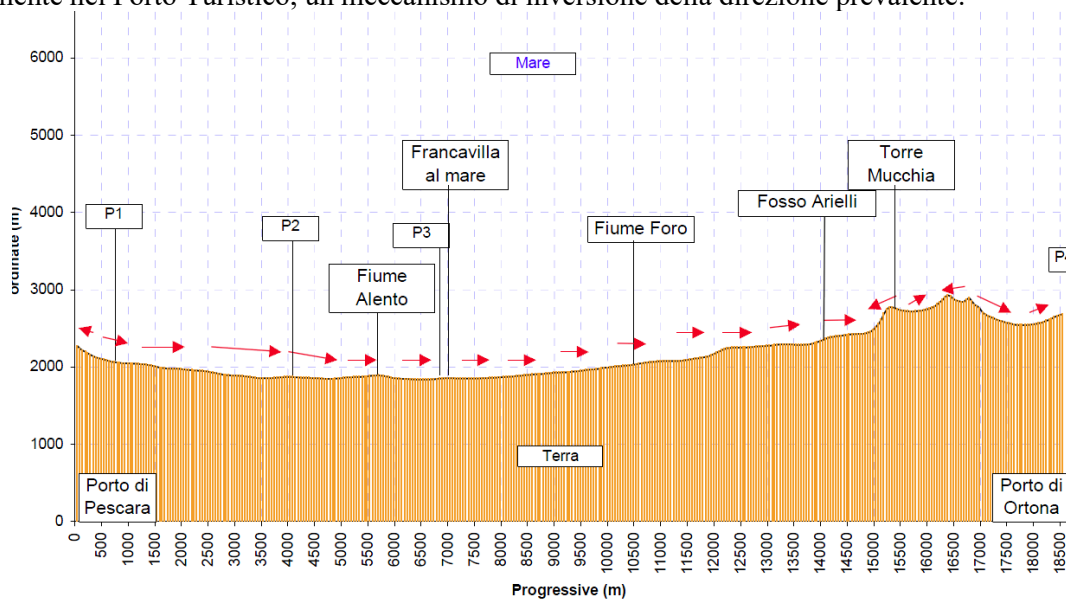


Figura 3.4 – Diagrammi polari del lavoro medio annuale del moto ondoso (kWh/m) nei punti P1, P2 e P3



Figura 3.7 - Situazione attuale: andamento delle componenti longitudinali dei vettori del flusso di energia lungo la costa.

La direzione del **trasporto solido litoraneo** nel paraggio Pescara - Ortona è documentata nel diagramma a seguire, relativa all'ambito dell'unità fisiografica compresa fra Porto di PESCARA e Ortona in cui si registra, esattamente nel Porto Turistico, un meccanismo di inversione della direzione prevalente.



Le dinamiche del trasporto solido sono ampiamente dettagliate nello studio Morfologico del Nuovo Piano Regolatore Portuale 2008 (Noli – De Girolamo). Atteso che la dinamica dei sedimenti costieri è dominata localmente dal moto ondoso frangente, con componente longitudinale responsabile dell'evoluzione a lungo termine del litorale e componente trasversale responsabile dei fenomeni evolutivi a breve termine (mareggiata), la modellazione Noli- De Girolamo ha anzitutto chiarito flusso e lavoro medio annuo del moto ondoso locale. Il lavoro del moto ondoso è bimodale e prevalente nel settore di Grecale, con risultante complessiva di trasporto netto da ovest verso est: questa caratteristica spiega da una parte l'interrimento della zona fra avamporto Commerciale e diga foranea e dall'altra, a seguito dell'inversione della direzione a est del Porto Turistico – per un tratto di circa 200 metri –, la sedimentazione all'imboccatura del Porto Turistico.

Le caratteristiche del trasporto solido verranno localmente modificate dal completamento della nuova configurazione di approdo secondo il Nuovo PRP.

Lo studio di impatto ambientale approvato già chiarisce che la nuova configurazione accelera l'interrimento e la permanenza di inquinanti all'interno del bacino diportistico. Si chiede di valutare in questa sede o la possibilità di ripetere più volte nell'arco dell'anno l'intervento manutentivo di ripristino del fondale o un incremento del 25% del fabbisogno manutentivo annuo.



Caratteristiche meteo marine generali: il settore di traversia del paraggio è delimitato dal Conero e dal Gargano, ovvero gli angoli sotto i quali spirano i venti capaci di generare agitazioni ondose più o meno pericolose.



Il Fetch efficace massimo, ovvero l'estensione effettiva della porzione di mare sulla quale si esplica “effettivamente” l'azione di trasferimento energetico dal vento al moto ondoso, è riferito al settore di Levante, ed è pari a 297,82 km. L'oscillazione di marea è compresa fra un minimo di 0,2 m e un massimo di 0,44 m. La velocità media delle correnti di superficie è moderata, con picchi di 50 cm/sec e di fatto non incide sul trasporto solido litoraneo e la dinamica dei sedimenti costieri. I dati storici del moto ondoso sono quelli rilevati dalla boa onda metrica a largo di Ortona, a 20 km dal paraggio Pescara. A largo di Pescara gli stati di mare più frequenti, e caratterizzate dalle altezze d'onda più frequenti, provengono dal settore di traversia compreso tra i 320 ° N e i 60 ° N (settore di traversia principale).



INFORMAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI ESCAVO PREGRESSE E IMMERSIONE/UTILIZZO						
ANN O	Tipo di intervento	data	Volumi di intervento m ³	Classificazion e ICRAM	Validazione ARTA	Gestione
2014	Dragaggio manutentivo CON escavazione con allestimento in cumuli fuori terra. Caratterizzazione in cumulo in contraddittorio con ARTA.	Escavazione dal 17.04/30.05.14; caratterizzazione contraddittorio ARTA del 05.06.14, Gestione settembre 2015	Rimozione di 5.400 su 7.700 necessari al ripristino del pescaggio	A1, A2 e area varchi B2 (campione DT1 varchi circa 80 mc)	Prot. del 23.09.14: ARTA classifica i sedimenti A, e A2; la sola aliquota denominata DT1 varchi è classificata B2	i sedimenti A1, A2 vengono riutilizzati per il ripascimento a fondale, giusta autorizzazione DPC/DA21/38 del 25.03.15: la quota B2 viene gestita come rifiuto speciale, CER 170506 per 123,4 tonnellate
2015	Caratterizzazione a fondale in contraddittorio con ARTA, Dragaggio manutentivo mediante spostamento par 4.4.2 APAT ICRAM	Caratterizzazione Marzo 2015, dragaggio 11.05-08.06.15	9.846 su 10.000 autorizzati	A1, A2	Prot. del 08.05.15 ARTA, validazione A2	I sedimenti vengono spostati in area compatibile A2, giusta Aut. SGR. ABRUZZO DPC/DA 21/65 del 08.05.15
2016	Caratterizzazione a fondale svolta da ARTA; Dragaggio manutentivo mediante spostamento par 4.4.2 APAT ICRAM	Caratterizzazione Marzo 2016, dragaggio 01.06-07.06.15	5.850 su 6.000 autorizzati	A1, A2	RP 1442/1443/1445/1446 – 2016 di ARTA	I sedimenti vengono spostati in area compatibile A2, giusta Aut. SGR. ABRUZZO DPC 026/121 del 01.06.16
2017	Caratterizzazione a fondale fatta da ARTA, Dragaggio manutentivo mediante spostamento in area contigua. Par. 3.4. DM 173/16	Caratterizzazione aprile 2017, dragaggio 24.05-31.05.17	9.969 su 10.000 autorizzati	A – DM 173/16	RP ARTA 2073/2074/2075/2076/2077/2078 del 10.05.17	I sedimenti vengono spostati in area contigua compatibile giusta Aut. SGR. ABRUZZO DPC 026/81 del 23.05.17
2019	Caratterizzazione fatta da ARTA: spostamenti in ambito portuale + Dragaggio con spostamento in area contigua. Par. 3.4. DM 173/16 e spostamenti	Caratterizzazione 23.04.2019, spostamenti in ambito portuale 3-06-06-19; dragaggio 12.07 - 26.07.19	3.000 autorizzati per spostamento in ambito portuale e 5.245 autorizzati per spostamento in area contigua	A - avamposto C - canale	RP ARTA 2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164	I sedimenti di classe A (primo metro S10) vengono spostati in area contigua compatibile giusta Aut. SGR. ABRUZZO DPC 026/190 del 10.07.2019
2020	Caratterizzazione fatta da Bioscience Research Center + Dragaggio con spostamento in area contigua.	Caratterizzazione del 21.04.2020	9.740 su 10.000 autorizzati	A - avamposto A - canale	RP Bioscience Research ISO 17025 Analisi chimica 133/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146 Ecotox: 463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474 Granulometria + TOC 001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012	I sedimenti di classe A (primi 50 cm S10) vengono spostati in area contigua compatibile giusta Aut. SGR. ABRUZZO DPC 026/110 del 23.06.2020; i successivi 50 cm S10 vengono spostati in maglia contigua, il canale viene rimodellato.
2021	Caratterizzazione fatta da Bioscience Research Center + Dragaggio con spostamento per	Caratterizzazione del 27.04.2021	7.686 su 10.000 autorizzati	A - avamposto A - canale	RP Bioscience Research ISO 17025 Analisi chimica + granulometria	I sedimenti di Classe A di S10 e S8 dei primi 50 cm vengono spostati per ripascimento sommerso giusta



	ripascimento sommerso e rimodellazione del canale				2105436.001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012 Ecotox 988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/	Aut. SGR. ABRUZZO DPC 026/110 del 23.06.2020 e verbale Conferenza dei Servizi del 17.06.2021; spostamento in ambito portuale delle maglie 5 e 6 alle maglie 7 e 9 e spostamento delle maglie 7 e 9 alle maglie 8 e 10. sedimenti delle aree S5, S6, S7, S9 vengono spostati in sito di immersione a mare SIM ABR 20 (DGR 526-2020)
2022	Caratterizzazione fatta da Bioscience Research Center + Dragaggio con spostamento per ripascimento sommerso	Caratterizzazione del 28.04.2022	3.374 su 10.000 autorizzati		RP Bioscience Research ISO 17025 Ecotox + granulometria 0459/0460	I sedimenti di classe A di S8 e S10 dei primi 50 centimetri vengono spostati in berma sommersa giusta Determina DPC026/117/2022 come aggiornata dalla determina DPC026/145/2021
2023	Caratterizzazione fatta da Bioscience Research Center + Dragaggio e spostamento in berma sommersa	Caratterizzazione del 07.03.2023	6.016 su 10.000 autorizzati		RP Bioscience Research ISO 17025 Ecotox + granulometria 268/269/487F/488F, macrozoobenthos 270	I sedimenti di classe A di S8 e S10 dei primi 50 centimetri vengono spostati in berma sommersa giusta Determina DPC026/117/2022 come aggiornata dalla determina DPC026/145/2021
2024	Caratterizzazione fatta da Bioscience Research Center	Caratterizzazione del 13 e 14.04.2024 in contraddittorio con Arta	Da effettuare	A, B, C Canale di accesso A-B radice del canale	RP Bioscience Research ISO 17025 Ecotox + granulometria 0574/0575/0576/0577/0578/0579/0580/0581/0582/0583/0584/0585/0586/0587/0588/0589/0590/0591/0592/0593/0594/0595/0596/0597/0598/0599/0600/0601/0602/0603/0604/0605 Analisi chimica: 2406155.001/002/003/004/005/006/007/008/009/010/011/012/013/014/015/016/017/018/019/020/021/022/023/024/025/026/027/028/029/030	Presentato Progetto di dragaggio con proposta di gestione



CARATTERISTICHE MORFO-BATIMETRICHE DEI FONDALI

La batimetria di progetto dell'accesso diportistico – come rappresentata nella relazione della DELFT HYDRAULICS - è appunto con pescaggio 3 – 4,5 metri. La stessa relazione di progetto contiene una previsione di insabbiamento annuo di 10.000 metri cubi, valutata sulla base delle caratteristiche strutturali dell'approdo, delle caratteristiche meteo marine locali e delle dinamiche del trasporto solido litoraneo.

La situazione attuale dell'accesso diportistico, l'ultimo rilievo batimetrico disponibile 2023, attesta l'interrimento progressivo dell'accesso a causa delle correnti provenienti dalla zona sud.

Dopo anni di manutenzione ordinaria, limitata alla volumetria autorizzata, necessaria a superare lo stato di emergenza, oggi per riportare alla piena funzionalità il Porto Turistico nel 2024 è necessario prevedere un intervento di escavo esteso anche alla radice del canale di accesso dell'infrastruttura Portuale, e con una volumetria stimata fra 20.000 e 25.000 metri cubi.

Si rimanda all'allegato 1 della relazione tecnica per l'istanza di dragaggio.

CARATTERISTICHE CHIMICHE DEI SEDIMENTI

Si riporta una matrice di sintesi dei dati relativi alla caratterizzazione dei sedimenti svolta negli anni 2014-2024, rispetto ai parametri richiesti dalla tabella L1. Nel 2017 si applicano i nuovi criteri di classificazione del DM 173/16 e la caratterizzazione è ecotossicologica e poi chimica in short list (TBT e sommatoria organostannici). In alcuni anni è stata effettuata una short list, per cui mancano i dati di alcuni parametri.

I dati del 2019 sono riportati a parte in quanto nel 2019 sono state analizzate le caratteristiche di spessori più profondi rispetto ai dati generalmente raccolti per caratterizzare gli apporti di materiale solido litoraneo.

Nella tabella oltre ai limiti chimici di riferimento nazionale (L1) sono stati inseriti i limiti dei valori di fondo naturale dei sedimenti marini abruzzesi (L1loc) determinati da ARTA Abruzzo ed approvati con DGR n. 677 del 10.11.2020. I dati 2024 non comprendono i sedimenti S10, che sono storicamente quelli di caratteristiche migliori, in quando trasportati nel punto di inversione della corrente litoranea dalle zone erose di Pescara sud.

VALUTAZIONI DELLE INFORMAZIONI PREGRESSE PER L'AREA DI SCAVO

PARAMETRI CHIMICI		INFORMAZIONI DISPONIBILI	u.m.	VALORE MEDIO	L1	L1loc
METALLI ED ELEMENTI IN TRACCE	As	2014, in cumulo, 1 dato 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	6,82	12	12
		2019, in mare, 12 dati		7,18		
	Cd	2014, in cumulo, 6 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	0,10	0,3	0,3
		2019, in mare, 12 dati		0,29		
	Cr	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	18,22	50	65
		2019, in mare, 12 dati		32,66		
	Cr VI	2014, in cumulo, 2 dati 2020, in mare, 12 dati	mg/kg	0,11	2	<0,2
	Cu	2014, in cumulo, 2 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	11,70	40	18
		2019, in mare, 12 dati	mg/kg	11,71		



PARAMETRI CHIMICI		INFORMAZIONI DISPONIBILI	u.m.	VALORE MEDIO	L1	L1 _{loc}
	Hg	2014, in cumulo, 6 dati 2015, in mare, 2 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	0,09	0,3	0,1
		2019, in mare, 12 dati		0,06		
	Ni	2014, in cumuli, 2 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	16,49	30	40,8
		2019, in mare, 12 dati		16,28		
	Pb	2014, in cumuli, 2 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	7,25	30	16,1
		2019, in mare, 12 dati		10,98		
	Zn	2014, in cumuli, 2 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	mg/kg	36,07	100	72,3
		2019, in mare, 12 dati		32,05		
COMPOSTI ORGANO STANNICI	Sn organico solo per TBT L1	2014, in cumuli, 6 dati 2015, in mare, 2 dati 2016, in mare, 4 dati 2017, in mare, 6 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg	1,60	5 solo TBT	-
		2019, in mare, 12 dati		0,08		
IDROCARBURI C>12		2014, in cumuli, 2 dati 2015, in mare, 2 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg	< L2 [50.000]	-	-
		2019, in mare, 12 dati		38083		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	Σ IPA*	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	144,33	900	-
		2019, in mare, 12 dati		281,08		
	Antracene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	3,87	24	-
		2019, in mare, 12 dati		6,67		



PARAMETRI CHIMICI		INFORMAZIONI DISPONIBILI	u.m.	VALORE MEDIO	L1	L1 _{loc}
	Benzo(a)antracene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	13,97	75	-
		2019, in mare, 12 dati		22,42		
	Benzo(a)pirene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	14,34	30	-
		2019, in mare, 12 dati		20,00		
	Benzo(b)fluorantene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	14,74	40	-
		2019, in mare, 12 dati		20,42		
	Crisene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	14,69	108	-
		2019, in mare, 12 dati		20,58		
	Fenantrene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	12,87	87	-
		2019, in mare, 12 dati		21,83		
	Fluorene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	2,12	21	-
		2019, in mare, 12 dati		10,67		
	Fluorantene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	25,32	110	-
		2019, in mare, 12 dati		39,83		
	Indenopirene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	8,58	70	-
		2019, in mare, 12 dati		8,78		
	Naftalene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	1,40	35	-



PARAMETRI CHIMICI		INFORMAZIONI DISPONIBILI	u.m.	VALORE MEDIO	L1	L1 _{loc}
		2019, in mare, 12 dati		17,17		
	Pirene	2014, in cumuli, 6 dati 2016, in mare, 4 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	21,34	153	-
		2019, in mare, 12 dati		34,67		
PESTICIDI	Σ DDD*	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,11	0,8	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	Σ DDE*	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,12	1,8	-
		2019, in mare, 12 dati		0,29		
	Σ DDT*	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,11	1,0	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	Clordano	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	2,3	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	Aldrin	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,2	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	Dieldrin	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,7	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	Endrin	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	2,7	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		
	α - HCH	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,2	-
	β - HCH	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,2	-
	γ - HCH (lindano)	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,2	-
	HCB	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,16	0,4	-
	Eptacloro epossido	2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	µg/kg s.s.	0,10	0,6	-
		2019, in mare, 12 dati		0,10		



PARAMETRI CHIMICI		INFORMAZIONI DISPONIBILI	u.m.	VALORE MEDIO	L1	L1 _{loc}
POLICLOROBIFENILI	Σ PCB	2014, in cumuli, 2 dati 2016, in mare, 2 dati 2020, in mare, 12 dati 2021, in mare, 12 dati 2024, in mare, 30 dati	$\mu\text{g/kg}$ s.s.	3,36	8	-
		2019, in mare, 12 dati		2,61		

Complessivamente è evidente che il peggioramento della qualità dei sedimenti nel Porto Turistico non è correlata a una qualche forma di pressione antropica – visto peraltro la fruizione stagionale dell’infrastruttura diportistica – ma piuttosto alla significativa influenza derivante dalla trasformazione dell’infrastruttura Portuale, ovvero all’apertura della diga foranea, e alla successiva realizzazione della soffolta che favorisce l’ingresso di apporti fluviali nel varco del Porto turistico. La configurazione finale prevista dal Piano Regolatore Portuale, con la deviazione del canale, e la realizzazione di un percorso obbligato per i sedimenti provenienti dal fiume, sicuramente sarà meno impattante dell’attuale transitorio.

ORGANISMI ANIMALI E VEGETALI DELL’AREA DI ESCAVO

Analisi della biocenosi: si esclude la presenza di fanerogame; la comunità macrobentonica più diffusa è quella dei molluschi bivalvi e gasteropodi. L’impoverimento del sistema biocenotico è legato alla pressione antropica esercitata sulla rima fascia costiera. Si richiama Verifica di assoggettabilità Ambientale per la realizzazione dei lavori di apertura diga foranea e Opere di protezione del Porto di Pescara (2015), in cui si attesta che *nell’area in progetto sia sottocosta che nell’area a largo non sono presenti e non erano presenti popolamenti di Posidonia oceanica, anche riferiti al periodo temporale dell’ultimo secolo*. Si richiamano altresì i contenuti, tutti reperibili su internet,

1. del documento di Verifica di Assoggettabilità a Studio di Impatto Ambientale prodotto dal Comune di Pescara, in data 18.01.13 per la realizzazione di un pennello frangiflutti e MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL LITORALE MARINO PESCARA SUD - pubblicato su Sportello Regionale Ambientale dal 18.01.13, prt. 324, e chiusura del 12.03.13, con giudizio favorevole 2140, accessibile da http://ambiente.regione.abruzzo.it/index.php?option=com_content&view=article&id=354:realizzazione-di-un-pennello-frangiflutti-e-manutenzione-straordinaria-del-litorale-marino-pescara-sud&catid=15:archivio-procedure-va&Itemid=15
2. dello STUDIO METEOMARINO prodotto dal Servizio Regionale Opere Marittime, del 06.11.12, prodotto per il progetto PAR- FAS 2007-2013 linea di azione IV.2.1.a. riduzione del rischio derivante da fenomeni alluvionali, franosi e erosivi delle diverse fasce del territorio Regionale [...] riduzione rischio derivante da fenomeni erosivi della costa Comune di Pescara, riproposto anche come all. 5 alla verifica di assoggettabilità prodotta dal Comune di Pescara a Marzo 2014, per il progetto di ripascimento dell’arenile nel Lungomare sud con parte dei sedimenti dragati dal Porto Commerciale, assentito con il giudizio CCRVIA n. 2177/BN VIA del 06.05.14. Si veda, nella pubblicazione sul sito della Regione Abruzzo, all’indirizzo: http://ambiente.regione.abruzzo.it/index.php?option=com_content&view=article&id=668:manutenzione-del-litorale-marino-sud-della-citta-di-pescara&catid=15:archivio-procedure-va&Itemid=15, alla voce "allegati al progetto" - "progetto preliminare" da cui è possibile scaricare l’all. 5.
3. dello Studio ISPRA di luglio 2005 sulla dispersione del deflusso fluviale nell’area portuale di Pescara: proposte preliminari di intervento. accessibile da <http://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/notizie-e-novita-normative/notizie-ispra/anno-2006/pescara>



4. della relazione di De Girolamo ANPA - 2001, sui meccanismi del trasporto solido nell'area Portuale di Pescara, a valle della realizzazione della diga foranea. accessibile da:
<http://portodipescara.blogspot.it/2013/12/relazione-anpa-de-girolamo-febbraio-2001.html>
5. dello STUDIO MORFOLOGICO - Piano regolatore portuale all. 2 , integrazioni al progetto di realizzazione della nuova sealine e campo boe per lo scarico di gasolio e benzina da navi petroliere al largo del Porto di Pescara, prodotto nell'istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale Ministeriale 2013 cod. 797 - accessibile da <http://www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/466>
6. Dalla Verifica di Assoggettabilità MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL LITORALE MARINO PESCARA SUD - 2013:

Anche lo studio effettuato dall'Enea alla fine degli anni ottanta sulla " caratterizzazione biocenotica delle spiagge sommerse abruzzese dove " è stata analizzata la componente di macrobenthos di varie zone abruzzesi tra cui un'area marina antistante il Comune di Montesilvano fino alla batimetria di -10 ha confermato questa tendenza.

La comunità macrobentonica più rappresentativa è quella dei Molluschi rappresentata dai bivalvi e gasteropodi. Dalla analisi della composizione di specie e delle relative dominanze quantitative risulta evidente una caratterizzazione paucispecifico superficiale con la quasi esclusiva presenza di *Lentidium* ed un ambiente più profondo caratterizzato da *Hinia pygacea*, *Chamelea*, *Spisula*, *Tellina*.

[...]

Vari campionamenti hanno riguardato anche l'area che dal porto turistico portano al fosso Vallelunga e sono stati utilizzati per la situazione ante-progetto e post-progetto degli interventi di difesa costiera che hanno interessato l'area nel periodo 2005-2007.

Molte considerazioni possono essere fatte sui valori riscontrati : la più importante è senza dubbio quella che l'ambiente bentonico nell'intera area è risultato impoverito anche ad una certa distanza dalla riva ed è senz'altro adattato alla pressione antropica gravitante sulla prima fascia costiera.

L'impoverimento dell'area non è legato alle opere di difesa costiera in maniera significativa, ma riguarda l'intera area abruzzese e adriatica.

[...]

Anche i dati di benthos provenienti dalle analisi Arta del marzo 2007 e eseguiti successivamente ai Lavori che hanno riguardato il tratto dal porto turistico al fosso Vallelunga hanno mostrato un sostanziale appiattimento nelle specie e negli individui.

Gli interventi progettati per l'area in esame **non possono modificare in termini complessivi, la qualità del benthos in termini peggiorativi**. L'intero habitat sembra abbia trovato un suo equilibrio scarsamente modificabile.

Si richiama altresì lo stralcio dello studio di impatto Ambientale del nuovo PRP:

4.2.1.7 ECOSISTEMI

Come rilevato nell'inquadramento ambientale, nell'area coinvolta dal progetto, non sono presenti ecosistemi di particolare pregio naturalistico, essendo questa una zona urbana, con infrastrutture già presenti. Per questo non si ravvisano particolari effetti sugli ecosistemi, se non, moderatamente durante la fase di realizzazione delle opere a mare, sulle acque e i fondali marini circostanti.



ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

MONITORAGGIO 2015: SPOSTAMENTO IN AMBIENTE SOMMERSO PAR. 4.4.2 ICRAM

punto 4.1.1.1 ICRAM	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilievo batimetrico 04.05.15		rilievo batimetrico 09.06.15	sezioni ragguagliate nell'area di progetto: 9.846 metri cubi di escavazione
livello di torbidità e solidi sospesi		Torbidità/ solidi sospesi totali		RP LACI 3500815 CONFORME RP LACI 3500816 CONFORME
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa	prove ecotossicologiche Vibrio Fischeri / Phaeodactylum tricornutum		RP LACI n. 3500814 relativo alla verifica su sedimenti in stiva, prima dell'immersione

MONITORAGGIO 2016: SPOSTAMENTO IN AMBIENTE SOMMERSO PAR. 4.4.2 ICRAM

punto 4.1.1.1 ICRAM	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali e quantità del materiale dragato	rilievo batimetrico 22.05.16 caratterizzazione completa	Registrazione delle rotte	rilievo batimetrico 09.06.16.	sezioni ragguagliate nell'area di progetto: 5.850 metri cubi di escavazione
livello di torbidità e solidi sospesi		torbidità solidi sospesi totali		RP GLAB 2072/16 CONFORME ¹
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa		prove ecotox	RP GLAB n. 2244/16 verifica in “zona 1” ovvero zona di primo affondo della benna, corrispondente alla zona di spostamento sedimenti A2, conforme RP GLAB n. 2245/16 relativo alla verifica in “zona 2” ovvero zona di secondo affondo della benna, corrispondente alla zona di spostamento sedimenti A1, conforme
NOTE:	1: a parità di metodi analitici applicati, si è apprezzata una riduzione dei valori torbidità e solidi sospesi totali in corso d'opera			

MONITORAGGIO 2017: SPOSTAMENTO IN AMBIENTE SOMMERSO PAR. 3.4 DM 173/16

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni report di caratterizzazione
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilievo batimetrico 20.05.17		rilievo batimetrico 15.06.17	sezioni ragguagliate nell'area di progetto: 9.969 metri cubi di escavazione
livello di torbidità e solidi sospesi		Torbidità/ solidi sospesi totali		torbidità a 20 metri dal punto di affondo della benna di prelievo è 0,032 mg/L SiO ₂ , il valore dei solidi sospesi totali è 3,9 mg/l



Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa		Prove ecotox	La conformità ecotossicologica nel punto di versamento. RP 2563/17 conforme.
----------------------	----------------------------	--	--------------	--

MONITORAGGIO 2019 – SPOSTAMENTI IN AMBITO PORTUALE E SPOSTAMENTO IN AREA CONTIGUA

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico 25.02.2019 caratterizzazione completa	torbidità	rilevo batimetrico del 26.07.19	Sezioni ragguagliate 8.245 metri cubi
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			

MONITORAGGIO 2020 – RIPASCIMENTO SOMMERSO, SPOSTAMENTI IN AMBITO PORTUALE E IN AREA CONTIGUA

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico 23.02.2020 ecotossicità	Torbidità	rilevo batimetrico del 11.07.20	Sezioni ragguagliate 9.740 metri cubi
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			

MONITORAGGIO 2021 – RIPASCIMENTO SOMMERSO, SPOSTAMENTI IN AMBITO PORTUALE E IN AREA CONTIGUA

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico 21.06.2021 ecotossicità	Torbidità	rilevo batimetrico del 23.07.2021	Sezioni ragguagliate 7.686 metri cubi
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			

MONITORAGGIO 2022 – RIPASCIMENTO SOMMERSO, SPOSTAMENTI IN AMBITO PORTUALE E IN AREA CONTIGUA

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico ecotossicità	Torbidità	rilevo batimetrico del 28.06.2022	Sezioni ragguagliate 3.374 metri cubi
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			



MONITORAGGIO 2023 – RIPASCIMENTO SOMMERSO, SPOSTAMENTI IN AMBITO PORTUALE E IN AREA CONTIGUA

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico del 03.05.2023 ecotossicità	Torbidità	rilevo batimetrico del 26.05.2023	Sezioni ragguagliate 6.016 metri cubi
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			

MONITORAGGIO 2024 – RIPASCIMENTO SOMMERSO, SPOSTAMENTO IN AMBITO PORTUALE

punto 4.1.1.1 ICRAM e par. 3.4. DM 173/16	prima inizio lavori	in corso d'opera	fine lavori	registrazioni
profondità dei fondali, quantità del materiale dragato	rilevo batimetrico del 23.12.2023		rilevo batimetrico del 27.07.2024	< 5.000 metri cubi di escavo in S10 e ripascimento sommerso
Invarianza biocenosi	caratterizzazione completa			

MONITORAGGIO 2025 –SPOSTAMENTO IN AMBITO PORTUALE

PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ DI ESCAVO

L'accertamento su base storica della conformità dei sedimenti accumulati in avamporto con gli arenili erosi della zona Sud ha consentito di autorizzare con la DPC 026/145 del 22.06.2021 un intervento manutentivo pluriennale finalizzato al ripascimento delle zone erose – come da par. 3.1.2 caso 1 dell'all. 1 al DM 173/16 – oltre che al mantenimento della sicurezza dell'accesso, virtuoso in termini di recupero delle risorse naturali e di ripristino degli equilibri di trasporto solido litoraneo.

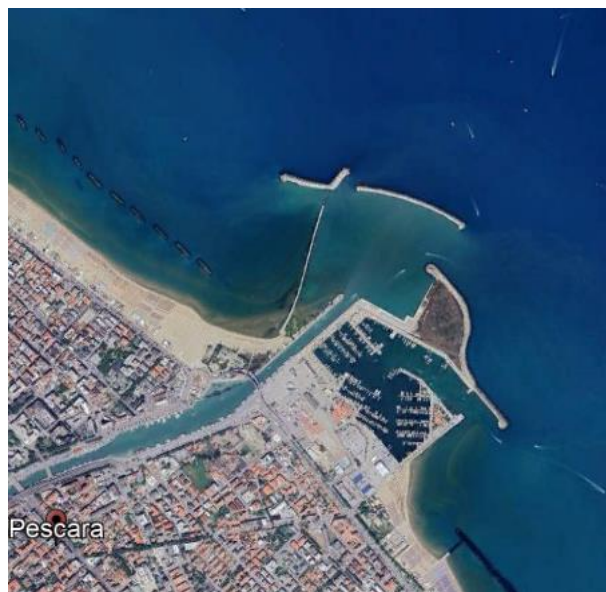
Tale intervento non è tuttavia sufficiente a ripristinare l'accessibilità in sicurezza dell'infrastruttura. In particolare è stata rilevata nel 2020 e 2021 una alterazione della granulometria di apporto – che ha un termine di prevalenza pelitica - e un incremento della velocità di insabbiamento. L'incremento della velocità di insabbiamento è stato già valutato in sede di Comitato VIA per il nuovo Piano Regolatore Portuale.

La ulteriore realizzazione della soffolta fra 2022 e 2023 ha accentuato la tendenza all'insabbiamento del bacino turistico e di fatto oggi è necessario un intervento manutentivo più consistente.





Infrastruttura portuale nel 2017



Infrastruttura portuale nel 2023

L'effetto di incremento della velocità di insabbiamento e stagnazione della corrente nel Porto turistico era infatti previsto nella sezione della Valutazione Ambientale strategica del Nuovo Piano Regolatore Portuale, relativa all'Impatto delle opere previste dal P.R.P. Questo ulteriore contributo di interrimento è stimato, sulla base delle batimetrie disponibili, in regressione sugli ultimi dati annuali, in un incremento del 15%- 20% del fabbisogno di escavo originariamente fissato dalla Delf Hydraulics in 10.000 metri cubi. Peraltro l'incremento di apporto di sedimenti di origine fluviale ha determinato anche un peggioramento della granulometria dei sedimenti del canale: la progressione della componente pelitica ha anche modificato il profilo del fondale, che tende a livellarsi, per cui non sono più riconoscibili zone sommitali e zone di erosione. Maggiore è il contenuto di metalli in particolare ferro, manganese, alluminio.

Il Marina di Pescara ha realizzato negli anni gli interventi periodici autorizzati di anno in anno dal 2014 in poi. Il dispositivo det. DPC 026/110 del 23.06.2020, che ha abilitava l'intervento di escavazione in avamporto con ripascimento sommerso, e spostamento in area contigua e in ambito portuale, accoglieva anche l'istanza di una validità pluriennale della restituzione di 5.000 metri cubi di sedimenti, prelevati in avamporto, agli arenili erosi per di 36 mesi, prorogabili di ulteriori 36 mesi. L'atto del 2020 è stato poi aggiornato con autorizzazione DPC026/145 del 22.06.2021 nella parte relativa agli spostamenti in area contigua e DPC026/117 del 30.05.2022, per disciplinare la gestione di ulteriori quantitativi di escavo e ripascimento.

Dopo anni di manutenzione ordinaria, limitata alla volumetria autorizzata, necessaria a superare lo stato di emergenza, oggi per riportare alla piena funzionalità il Porto Turistico nel 2025 è necessario prevedere un intervento di escavo in area S10 con una volumetria stimata 15.000 metri cubi, unitamente ad uno spostamento in ambito portuale per ripristinare la sicurezza di accesso.

Il fabbisogno di escavo teorico è stato valutato ragguagliando la batimetria attuale al profilo ideale, in cui il fondale nel canale di accesso è riportato a 3 metri m. s.l.m. Il fabbisogno di escavo è stimato al netto degli effetti di svaso alle pareti del canale e della fattibilità tecnica della rimozione a ridosso dei moli.

RIDUZIONE FONTI DI INQUINAMENTO

Non si ritiene applicabile la sezione al momento. Gli effetti dell'apertura della diga foranea sono al momento rilevabili solo nell'incremento della velocità di insabbiamento.

