



**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA  
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

**Giudizio n°** 3055 del 06/06/2019

**Prot n°** 24609 del 06/09/2018

**Ditta proponente** Azienda Regionale Attività Produttive (ARTAP) 

**Oggetto** Intervento Masterplan Abruzzo (PSRA07) - Deviazione del Porto Canale di Pescara

**Comune dell'intervento** PESCARA **Località** Porto di Pescara

**Tipo procedimento** VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii. con annessa VALUTAZIONE DI INCIDENZA ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i.

**Tipologia progettuale**

**Presenti** (in seconda convocazione)

**Direttore Generale** Dott. V. Rivera - Presidente

**Dirigente Servizio Valutazione Ambientale** Ing. D. Longhi

**Dirigente Servizio Governo del Territorio**

**Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria**

**Dirigente Servizio Risorse del Territorio** Dott. Enzo Franco De Vincentiis (delegato)

**Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque** Dott.ssa Sandrina Masciola (delegata) 

**Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine** Ing. L. Iagnemma (delegato)

**Segretario Gen. Autorità Bacino**

**Direttore ARTA** Dott.ssa L. Di Croce (delegata) 

**Dirigente Servizio Rifiuti:**

**Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti** Dott. G. Bucciarelli

**Dirigente Genio Civile AQ-TE**

**Dirigente Genio Civile CH-PE** Ing. V. DI BIASE 

**Esperti esterni in materia ambientale**

**Relazione istruttoria**

Istruttore

ing. Galeotti

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta Azienda Regionale Attività Produttive (ARTAP)





GIUNTA REGIONALE

per l'intervento avente per oggetto:

Intervento Masterplan Abruzzo (PSRA07) - Deviazione del Porto Canale di Pescara

da realizzarsi nel Comune di PESCARA

### **IL COMITATO CCR-VIA**

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio;

Dopo ampia discussione in merito alla proposta progettuale avanzata dalla ditta proponente, il comitato ritiene le opere oggetto del presente intervento integrative e modificative di quelle previste nei pareri n. 2745/2016 e n. 2746/2016, ed in considerazione di quanto dichiarato dal proponente nell'integrazione alla Relazione Tecnica datata giugno 2019 circa lo scopo delle opere proposte, come di seguito trascritto: "acclarata la necessità di posticipare nel tempo l'effettiva deviazione del porto canale, è quello di perfezionare gli interventi già attuati contribuendo al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. Miglioramento sensibile delle condizioni di sicurezza della navigazione;
2. Miglioramento delle condizioni ambientali con intercettazione dei sedimenti marini a monte della foce fluviale evitando la miscelazione degli stessi con i limi del Pescara;
3. Miglioramento delle condizioni di intercettazione e deflusso del plume fluviale",

### **ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

#### **FAVOREVOLE CON LE PRESCRIZIONI SEGUENTI**

1. Delimitare in accordo con il Comune di Pescara e WWF l'area di battigia interessate alla vegetazione embrionale predunale e l'area storicamente utilizzata per la nidificazione del fratino (*Charadrius alexandrinus*). Tale precauzione viene messa in campo in particolare alla realizzazione della scogliera di radicamento a riva;
2. Durante la realizzazione dei Pennelli e di movimentazione dei sedimenti marini, le aree marine adiacenti devono essere presidiate da barriere anti-torbidità atte a limitare la diffusione verso le acque limitrofe del materiale fine e limoso messo in sospensione (panne galleggianti);
3. Operare preferibilmente le operazioni di dragaggio con benna chiusa al fine di non favorire la dispersione di eventuali inquinanti legati alla matrice fine;
4. Tutte le operazioni di dragaggio dovranno ridurre al minimo il fenomeno della dispersione di polveri dai cumuli eventualmente depositati (prevedendo eventuali coperture e/o la bagnatura dei sedimenti accumulati);
5. Le aree di deposito temporaneo dei materiali demoliti non dovranno essere posizionate sugli arenili adiacenti e dovranno essere opportunamente impermeabilizzate e coperte con materiali impermeabili al fine di ridurre gli apporti delle acque meteoriche;
6. I siti individuati per il deposito dei materiali provenienti da cave (massi, tout-venant, ecc.) dovranno essere provvisti di idonei sistemi di abbattimento delle polveri ed il materiale dovrà essere trasportato su camion coperti o telonati;
7. Nel progetto definitivo e nel cronoprogramma degli interventi la tempistica realizzativa dovrà essere definita al fine di minimizzare gli effetti di disturbo sulla componente avifauna, escludendo i periodi riproduttivi e i periodi di alta stagione balneare;
8. Garantire ogni iniziativa per evitare effetti negativi sulla viabilità e sul traffico nelle aree prospicienti le aree di cantiere, da concordare con il comune di Pescara. Considerato inoltre, la qualità dell'aria della città di Pescara;
9. I macchinari impiegati nell'esecuzione delle opere dovranno essere dotati di dispositivi di attenuazione del rumore nel rispetto della normativa vigente;
10. Mettere in atto ogni precauzione per evitare il rilascio accidentale di materiali e sostanze potenzialmente inquinanti e la loro diffusione in mare e contenere al massimo gli spazi destinati al cantiere e al deposito temporaneo dei materiali movimentati;
11. Escludere l'uso di cariche esplosive micro-ritardate per le fasi di demolizione;
12. Acquisire tutte le autorizzazioni previste dalle norme vigenti in merito al dragaggio, movimentazione di sedimenti, deposito temporaneo, riutilizzo, ripascimento ecc.;
13. Potrà essere utilizzata la viabilità comunale per il trasporto dei massi e del pietrame solo nel rispetto della mappatura acustica effettuata dal Comune di Pescara ed approvata con D.G.R. 341 del 24/05/2018, secondo le indicazioni del relativo Piano d'Azione attualmente in fase di approvazione;
14. Sono vietate emissioni in atmosfera in aumento per i parametri PM10, SOX, NOX e CO2, nella zona di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria del PRTQA, pertanto non potranno essere prodotti in loco i tetrapodi;





15. Effettuare un'indagine conoscitiva sull'impatto del rimescolamento dei depositi dei fondali sulla fauna marina ed eventuali riflessi sulla catena alimentare (Hg, Pb, As, etc) attualizzate alle conoscenze attuali;
16. E' necessario approfondire nella fase di progettazione esecutiva il livello di sicurezza idraulica del tratto finale del fiume Pescara a seguito della realizzazione delle opere previste in progetto con configurazione variata del tratto terminale del fiume stesso;
17. Effettuare il rilievo della linea di costa per un tratto di 300 m a nord dalle opere realizzate e a Sud dall'imboccatura del porto turistico "Marina di Pescara";
18. Dopo il completamento delle opere dovrà essere garantito dal Comune di Pescara l'utilizzazione delle sabbie accumulate dal trasporto litoraneo da nord per attività di ripristino e ripascimento su spiagge limitrofe;
19. Monitoraggio delle acque di transizione in fase di cantiere, secondo le disposizioni del 152/06 e del DM 131/2008, verso monte fino alla zona del cuneo salino e verso valle fino alla linea di costa.

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg. O il ricorso straordinario al Capo dello stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.

I presenti si esprimono a maggioranza con l'astensione del rappresentante di A.R.T.A. come di seguito motivata: richiamato il parere contrario espresso nel giudizio n. 3007 del 21/02/2019, per la definizione della procedura e della competenza (statale o regionale), considerato che non sono stati forniti gli esiti dei monitoraggi prescritti con i giudizi 2745/2016 e 2746/2016, né altri dati a supporto, permane il convincimento che le tre opere di progetto non abbiano la funzione di protezione della costa dall'erosione e dall'inquinamento, come rappresentato nel documento acquisito agli atti.

Dott. V. Rivera - Presidente

Ing. D. Longhi

Ing. L. Iagnemma (delegato)

Dott.ssa Sandrina Masciola (delegata)

Dott. Enzo Franco De Vincentiis (delegato)

Dott. G. Bucciarelli

Ing. V. DI BIASE

Dott.ssa L. Di Croce (delegata)

ing. E. Di Placido

(segretario verbalizzante)





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.**

**Progetto:**

**ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA**

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE DEL PORTO CANALE DI PESCARA</b>
<b>Descrizione del progetto:</b>	Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, approvato con delibera n. 210 del 29/08/2018 dal C.d.A. dell'ARAP, prevede che con il finanziamento del Masterplan Abruzzo (PSRA/07), pari a € 15.000.000,00, venga realizzata una parte del nuovo molo Nord e completato il pennello di foce, in perfetta aderenza al Piano Regolatore Portuale vigente.
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>A.R.A.P.</b>
<b>Procedimento</b>	<b>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.</b>

**Localizzazione del progetto**

Comune:	PESCARA
Provincia:	Pescara
Località:	Porto di Pescara
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Numero foglio catastale:	27
Particella catastale:	325

**Referenti della Direzione**

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti





Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA

## SEZIONE ANAGRAFICA DEL PROGETTO

I

### 1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Leombroni Giampiero
e-mail	<a href="mailto:info@arapabruzzo.it">info@arapabruzzo.it</a>
PEC	arapabruzzo@pec.it

### 2. Estensore dello studio

Nome studio professionista	Dott. Nicola Caporale
Cognome e nome	Nicola Caporale
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine nazionale dei Biologi n. 79119
Telefono	3472618599
e-mail	nicolink@yahoo.it
PEC	nicola.caporale@biologo.onb.it

### 3. Iter Amministrativo

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 246090 /18 del 06/09//2018
Comunicazione enti e avvio procedura	
Oneri istruttori versati	50,00 €

### 4. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "integrazioni"	Altro
Progetto di fattibilità tecnico ed Economica _Rev. Aprile 2019	
<ul style="list-style-type: none"><li>MP-I-201_Relazione tecnico illustrativa.pdf</li><li>MP-I-202_Relazione archeologica preventiva.pdf</li><li>MP-I-203_Piano di caratterizzazione di fondo1.pdf</li><li>MP-I-204_Studio Meteomaximo.pdf</li><li>MP-I-205_Studi specialistici.pdf</li><li>MP-I-206_Rapporto di indagini geognostiche, geotecniche e sismiche.pdf</li><li>MP-I-207_Prime indicazioni sicurezza.pdf</li><li>MP-I-208_Calcolo sommario della spesa.pdf</li><li>MP-I-209_Quadro economico.pdf</li><li>MP-I-210_Cronoprogramma lavori.pdf</li><li>MP-I-211_Studio di prefattibilità ambientale.pdf</li><li>MP-I-201_Ceografia su base IGM.pdf</li><li>MP-I-300_Inquadrimento su CTR.pdf</li><li>MP-I-302_Inquadrimento su ortofoto.pdf</li><li>MP-I-304_Carta nautica ed esposizione orionometrica.pdf</li><li>MP-I-205_Piano Regolatore Portuale 2006.pdf</li><li>MP-I-306_Planimetria delle grate di fatto.pdf</li><li>MP-I-307_Planimetria di progetto.pdf</li><li>MP-I-308_Scema tipo.pdf</li><li>MP-I-309_Planimetria piani di caratterizzazione.pdf</li></ul>	





## PREMESSA

In data 06/09/2018, nostro prot. 246090, l'ARAP ha avviato presso il nostro Servizio istanza di Assoggettabilità a V.I.A. per il seguente intervento: *“INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE DEL PORTO CANALE DI PESCARA”*

Il 14/09/2018 è pervenuta, a mezzo PEC, una nota della Stazione Ornitologica Abruzzese, nostro protocollo 254408, relativa alla procedura in oggetto che verrà letta ai membri del Comitato.

La Regione Abruzzo, Ente Concedente il finanziamento di 15 M€ in favore di ARAP Abruzzo, nella fase di programmazione ha delineato l'obiettivo di pervenire alla deviazione del porto canale di Pescara con risorse pari alla somma di 15 M€, già dal 17 Maggio 2016, così come richiamato nel Verbale n. 80/2 del Consiglio Regionale dell'Abruzzo con il quale, in data 15 novembre 2016, è stata deliberata l'approvazione del nuovo Piano Regolatore Portuale di Pescara.

Le valutazioni inerenti la fattibilità tecnico economica dell'intervento operate dai progettisti incaricati hanno evidenziato l'incongruenza tra la somma stanziata e l'obiettivo posto. Una siffatta condizione ha quindi imposto **la rideterminazione in diminuzione degli interventi progettuali perseguibili col finanziamento Masterplan.**

L'importo complessivo degli interventi necessari e sufficienti alla deviazione del porto canale è stato stimato in circa € 60.000.000,00 pertanto il finanziamento Masterplan 2018, (ulteriori 16 M€ -atto di concessione da sottoscrivere) risultano insufficienti a raggiungere l'obiettivo.

In data 29/08/2018, con deliberazione del C.d.A. ARAP n° 210, è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico – economica relativo al finanziamento Masterplan con il quale, oltre al pennello di foce in sinistra idraulica, si è prevista la realizzazione di un primo tratto banchinato del molo guardiano Nord con utilizzo di palancole metalliche opportunamente tirantate in grado di conferire al molo una veste pressoché definitiva.

L'esecuzione il più possibile contemporanea di tutte le fasi necessarie alla realizzazione della deviazione del porto canale comporta anche una semplificazione dell'iter procedurale in grado di indirizzare gli studi specialistici (meteomarinari, idraulici, idrodinamici, morfodinamici, ecc.) verso la soluzione finale dell'intervento ed evitando, pertanto, il rinnovarsi degli stessi per ognuna delle fasi intermedie.

La scelta delle palancole metalliche in luogo dei cassoni prefabbricati ipotizzati nel PRP per le banchine portuali aveva ed ha la funzione di garantire la stabilità delle opere rispetto a locali fenomeni di erosione in alveo ma soprattutto rende possibile il conferimento in colmata di sedimenti dragati non altrimenti ricollocabili a seguito di caratterizzazione “non favorevole”.

In data 14/05/2019 l'ARAP ha chiesto lo sblocco del portale per inserire nuovi documenti, “Rev. Aprile 2019”, dai quali si evince che l'esecuzione delle opere di banchinamento viene ad essere stralciata per la necessità di mantenere la disponibilità di volumi idonei al conferimento di eventuali sedimenti altrimenti destinati a trattamento e/o a discarica.





Nella presente revisione progettuale è previsto solo ed esclusivamente il completamento delle opere realizzate dal Provveditorato e quindi:

- Pennello di foce;
- Barriera in massi naturali radicata a terra.

Gli importi economizzati confluiscono nelle somme a disposizione della stazione appaltante e quindi restano all'interno del quadro economico di progetto.

Il tecnico spiega che **l'attuale progetto opera esclusivamente sulle opere già iniziate dal Provveditorato alle Opere Pubbliche**: terminando il pennello di foce che riveste una importanza basilare per la sicurezza della navigazione e anche per le opere successive di deviazione del porto canale di Pescara. Interviene inoltre, sulla scogliera soffolta rafforzandola ed elevandola fino al radicamento a terra. **Il tecnico scrive che questa operazione dovrebbe ulteriormente portare benefici al confinamento delle acque fluviali in parte inquinate che stanno danneggiando la balneazione nella parte nord del porto di Pescara.**

A seguito dell'incontro tenutosi in data 30/05/2019, presso questo Dipartimento, la ditta ha presentato nuovi documenti al fine di chiarire alcuni dubbi sollevati nella riunione e integrare lo studio di prefattibilità ambientale.





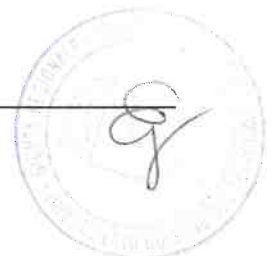
## DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Relativamente al rapporto dell'intervento con la pianificazione comunale, regionale e statale il tecnico spiega che nella procedura Vas di accompagnamento dell'approvazione del nuovo PRP sono stati esaminati i parametri di coerenza programmatica sia con i principali aspetti di pianificazione urbana che su quelli generali in base a norme regionali e statali. L'analisi eseguita mostra che gli obiettivi generali e soprattutto quelli di sostenibilità del P.R.P. sono coerenti e spesso sinergici a quelli dei piani sovraordinati

Nello studio preliminare ambientale il tecnico dichiara che le aree di intervento non sono soggette a vincoli ambientali anche in area vasta, e le stesse non rientrano tra le zone umide (Convenzione di Ramsar) e non presentano nelle vicinanze aree destinate a Parchi o riserve marine. Non rientrano inoltre tra zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, e non rientrano tra le zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati.

Le risorse ambientali occupate, pur se di ampia superficie, non presentano emergenze o singolarità ambientali, ad eccezione della zona nord dell'attuale molo nord che presenta, nella parte retrostante la battigia, alcune peculiarità botaniche e faunistiche.

Le tipologie degli interventi previsti sono costituite da opere a gettata che comportano impatti ambientali contenuti soprattutto riferiti alla qualità delle acque marine di contatto.







La diga foranea, essendo isolata in mare, determina due imboccature portuali: quella principale, localizzata ad Est, e quella secondaria, localizzata ad Ovest che attualmente risulta quasi completamente insabbiata. La funzione della diga foranea è quella di proteggere dal moto ondoso incidente:

- lo specchio d'acqua posto a servizio delle due banchine commerciali (avamposto), dove è localizzata l'area di evoluzione del naviglio diretto sia alle anzidette banchine sia al Porto Canale;
- l'imboccatura del Porto Canale.

La Darsena destinata ad accogliere il traffico commerciale è attualmente caratterizzata da fondali limitati a causa dell'insabbiamento dovuto sia al trasporto solido costiero, costituito da sabbie, proveniente da Ovest, sia dal trasporto solido fluviale costituito in prevalenza da materiale fino (limi).

Il materiale solido di origine fluviale tende a sedimentare prima nel bacino di ormeggio del porto canale (area di espansione) e poi nella darsena commerciale che è protetta dalla diga foranea dove si miscela con la sabbia proveniente dal trasporto solido litoraneo.

La presenza di una elevata componente di materiale fino in parte inquinato, rende difficile il riutilizzo del materiale proveniente dagli escavi portuali per il ripascimento delle coste.

Un ulteriore problema ambientale particolarmente sentito dai portatori di interesse è costituito dalla deviazione verso Ovest del pennacchio ("plume") fluviale determinato dalla diga foranea che causa il decadimento della qualità delle acque costiere le quali si mescolano con quelle fluviali inquinate trasportate dal plume. Il mescolamento delle acque avviene prevalentemente nella zona posta tra la riva e le opere di difesa distaccate parallele (barriere) poste ad Ovest della foce fluviale dove i processi di ricambio delle acque con il mare aperto sono fortemente limitate proprio dalla presenza delle stesse barriere.

Per tamponare la situazione, il Provveditorato Interregionale per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna ha sviluppato ed appaltato, mediante la procedura dell'appalto integrato, **due interventi rivolti a contenere l'insabbiamento della darsena commerciale e dell'imboccatura del porto canale.**

Il primo ha effettuato la realizzazione di una barriera sommersa in pietrame disposta grossomodo secondo la giacitura del nuovo molo Nord previsto dal PRP 2008.

Il secondo ha previsto e realizzato una apertura della diga foranea di ampiezza pari a circa 70,0 m e la realizzazione parziale del pennello a mare previsto dal PRP 2008 in sinistra fluviale in corrispondenza della nuova foce del fiume.

Il Comitato di Coordinamento Regionale per la VIA per i due progetti presentati dal Provveditorato alle Opere Pubbliche del Ministero dei Trasporti i pareri n.2745 del 20.12.2016 e n.2746 del 20.12.2016 rispettivamente per realizzazione della barriera soffolta e dell'apertura della diga foranea, entrambi favorevoli all'esclusione dalla VIA con prescrizioni.

A seguito delle ulteriori indicazioni fornite dalla Regione Abruzzo e dal Presidente dell'A.R.A.P. in sede di Comitato V.I.A., tutte volte alla definizione degli interventi urgenti da attuare nelle more dell'ottenimento dei fondi necessari alla concreta deviazione del porto canale, il R.U.P. ha riformulato gli obiettivi progettuali costituiti dal completamento delle opere appaltate e realizzate dal Provveditorato OO.PP.





In particolare, le opere oggetto di progettazione consistono in:

- pennello a mare di protezione della nuova foce fluviale posto in sinistra fluviale;
- scogliera di raccordo con la diga foranea;
- scogliera emersa di radicamento a terra.

Il tecnico chiarisce che, a vantaggio della sicurezza, il presente progetto non prevede l'ampliamento dell'apertura della diga foranea, che si ritiene possa essere effettuato solo in concomitanza con l'esecuzione del molo guardiano sud. Le opere previste nel presente progetto, sopra elencate, sono pienamente conformi al P.R.P. 2008 e come tali vanno considerate.

Il presente progetto è supportato dalla redazione delle seguenti indagini di campo:

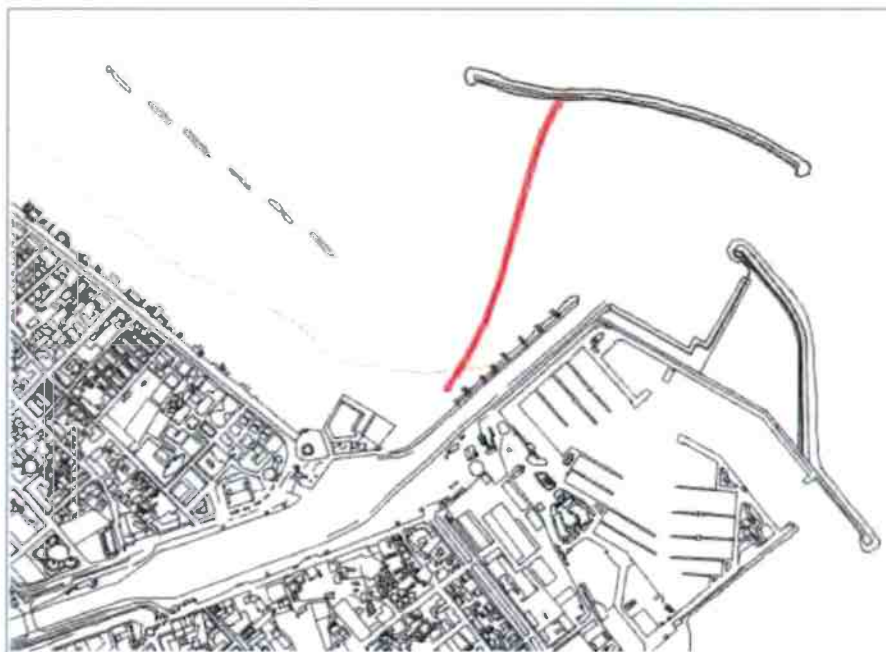
- rilievo topografico e batimetrico, eseguiti, rispettivamente, in data 25-26-27/03/2017 e 2-3-4/05/2017;
- caratterizzazione geologica e geotecnica, eseguita nel mese di Ottobre 2017 (sondaggi) e Maggio 2018 (indagini Ponte del Mare);

La progettazione delle suddette opere ha tenuto conto degli:

• interventi di anticipazione delle opere del PRP 2008 in corso di attuazione da parte del Provveditorato Interregionale per LE OO.PP. del Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna consistenti nella realizzazione:

- di una barriera sommersa posta a mare e posizionata planimetricamente nella zona in cui ricadrà la nuova sponda sinistra fluviale del tratto deviato del F. Pescara secondo quanto previsto dal PRP 2008;

- di una apertura della diga foranea di ampiezza pari a circa 70,0 m e di un primo tratto del pennello posto a mare oltre la diga foranea così come previsto dal PRP 2008 per la protezione della nuova foce fluviale.





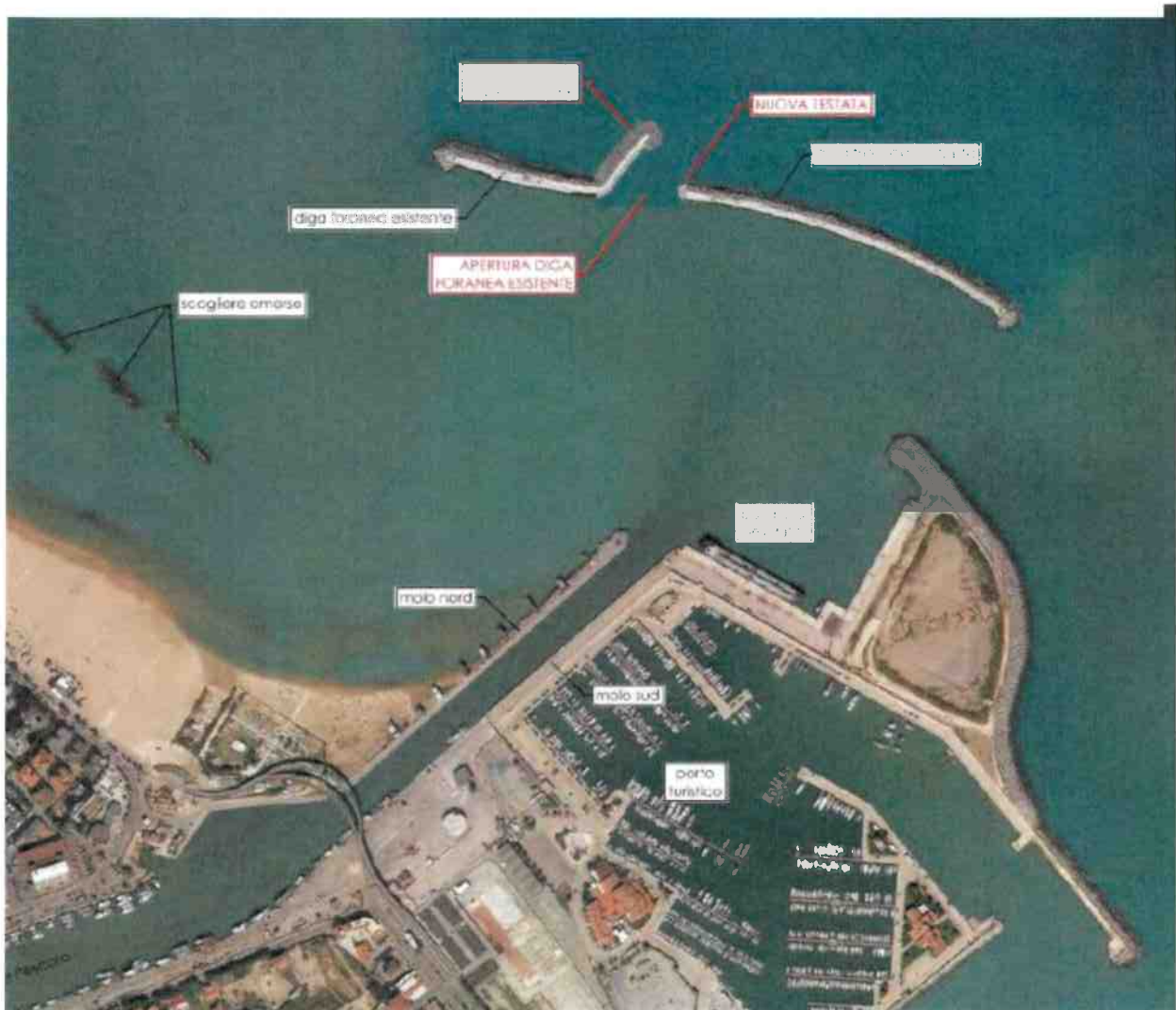
Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA

APERTURA PARZIALE DELLA DIGA FORANEA E REALIZZAZIONE DI PARTE DEL PENNELLO A MARE IN FASE DI ATTUAZIONE AD OPERA DEL  
PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER IL LAZIO, L'ABRUZZO E LA SARDEGNA





## OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE PERSEGUIBILI COL PRESENTE FINANZIAMENTO MASTERPLAN E DESCRIZIONE

La progettazione, nella presente fase di fattibilità tecnico – economica, prevede:

- 1. il completamento del pennello di foce**, da realizzarsi in prosecuzione a quello in corso di realizzazione; Il pennello viene realizzato secondo la classica tipologia a scogliera protetta da una mantellata di massi artificiali tipo tetrapodi con una pendenza 3/2. Il pennello poggia su fondali variabili da -8.5 m a -10.5 m s.l.m. I tetrapodi sono sostenuti al piede da un'unghia di massi naturali 7-10 t, la cui quota di sommità è -6.50 m s.l.m.;
- 2. la realizzazione della scogliera di raccordo tra la scogliera e la diga distaccata**; la scogliera nel suo insieme è di tipo classico, ossia ha un nucleo costituito in parte da Tout-venant e in parte dalla sommersa in corso di realizzazione da parte del Provveditorato, strati filtro con massi 0.3/0.7 t e 100-500 kg, una mantellata di protezione di pezzatura 3-7 t lato fiume Pescara e 1-3 t lato mare, con una sovrastruttura di c.a. con quota di sommità +2.50 m s.l.m. Per poter raggiungere il fondale di progetto, previsto per il nuovo corso del fiume Pescara (-6.00 m s.l.m.) e per poter garantire dei cedimenti limitati nel tempo, si prevede il dragaggio del fondale sia in corrispondenza della cunetta di imbasamento dell'unghia al piede (-7.00 m s.l.m.) e sia del restante corpo diga (-3.50 m s.l.m.). Dalla recente campagna geologica è emerso che tali sedimenti per una potenza di almeno 5,0 m sono costituiti da sabbie limose inconsistenti o poco consistenti.
- 3. La realizzazione del radicamento con la spiaggia**; il radicamento verrà realizzato anch'esso a scogliera, sopraelevando la scogliera sommersa e proteggendola con una mantellata di massi da 300-700 kg fino a 3-7 t muovendo da terra fino alla scogliera di raccordo.

La progettazione preliminare delle opere sopradescritte con la conseguente scelta delle tipologie costruttive e dei materiali consente di pervenire, in particolare, ai seguenti obiettivi:

- 1. il completamento del pennello di foce (con mantellata in massi artificiali) dovrà consentire di proteggere adeguatamente le attuali strutture portuali dagli eventi di moto ondoso estremi provenienti dal settore di tramontata-grecale, ripristinando le necessarie condizioni di sicurezza venute a mancare a seguito dell'apertura del varco nella diga distaccata da parte del Provveditorato OO.PP.**
2. il varco sulla diga distaccata, in corso di realizzazione per i primi 70 m, non verrà in questa fase ampliato secondo le previsioni del PRP, proprio per salvaguardare la sicurezza statica delle opere e la sicurezza della navigazione;
3. la realizzazione del radicamento a riva, che ingloba la scogliera sommersa anch'essa in corso di realizzazione, **dovrà garantire con il completamento del pennello di foce, una migliore protezione dell'attuale litorale limitrofo al Porto (Nord-Ovest), che con l'apertura del varco si trova evidentemente esposto agli eventi ondosi di bora.**
- 4. La barriera di radicamento consentirà di bloccare il "plume" fluviale impedendo che in particolari condizioni ambientali (durante la stagione estiva e con venti di scirocco) possa raggiungere la spiaggia limitrofa a Nord-Ovest, con evidenti ripercussioni sulle attività turistiche.**

La realizzazione completa della presente fase darà compimento definitivo alle intenzioni del Provveditorato, con un miglioramento in termini ambientali. Inoltre, in questo modo la nuova foce inizierà ad operare secondo le indicazioni del PRP.

Le opere previste in questa fase, inclusa la scogliera di raccordo con la costa, **eviteranno che il trasporto solido litoraneo diretto da Nord verso Sud interessi l'attuale imboccatura portuale e le zone che dovranno essere dragate secondo il PRP**, con evidenti e positive ripercussioni economiche ed ambientali.

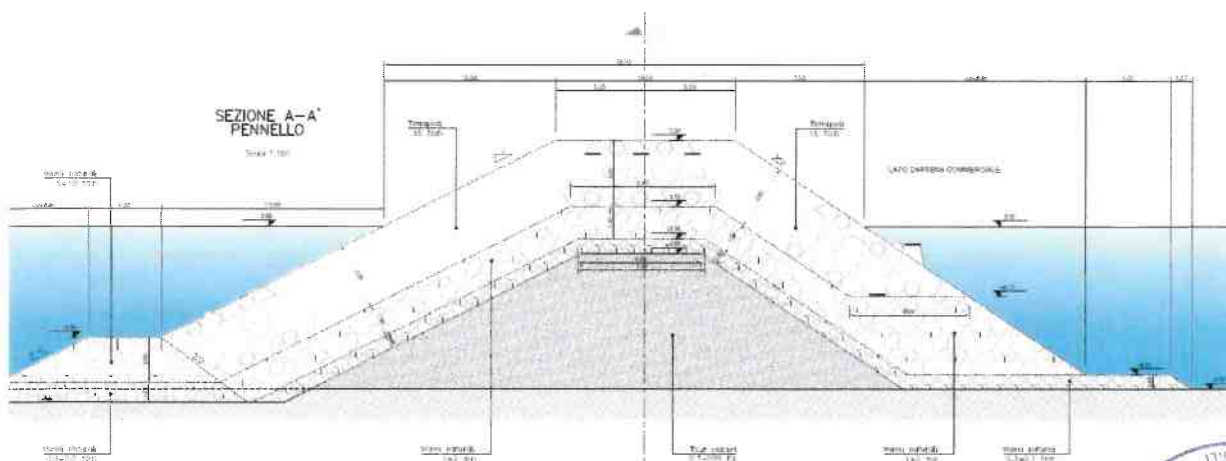




Le opere sono state concepite in modo tale da **inglobare al loro interno quelle in fase di realizzazione da parte del Provveditorato**. In particolare, la barriera sommersa verrà ricompresa all'interno del raccordo e del tratto di radicamento come descritto nel seguito, mentre **il pennello di foce in sinistra idraulica verrà completato, con sezione differente, salpando e riutilizzando parte dei tetrapodi di armatura del pennello del Provveditorato**.

Le principali lavorazioni previste per la realizzazione delle nuove opere possono essere così riassunte:

- salpamento degli elementi di mantellata (tetrapodi) presenti nella testata del pennello in corso di realizzazione, con la contestuale riprofilatura degli strati inferiori in massi naturali;
- dragaggio della cunetta necessaria per la posa in opera del pietrame a formare la berma al piede;
- costruzione della nuova diga con versamento di tout-venant di cava a partire dall'opera in corso di realizzazione e successivo versamento di pietrame con la funzione di strato filtro; posa in opera della mantellata di protezione, posta con una inclinazione di 3/2, costituita da un doppio strato di massi artificiali prefabbricati di calcestruzzo tipo "Tetrapodi". Questi elementi artificiali provengono in parte dal salpamento ed in parte dalla nuova prefabbricazione. Il loro peso minimo è di 15 t.
- realizzazione della testata di chiusura con la mantellata di protezione sempre in tetrapodi, aventi un peso minimo di 25 t e posti con una inclinazione di 2/1.







Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali

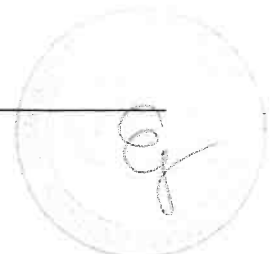
Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. - V.A.

Progetto:

ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA

CUP: D24B16000260001				
QUADRO ECONOMICO DI SPESA				
A - LAVORI IN APPALTO				
A.1	Lavori in appalto			€ 7.593.300,00
A.1	FASE II - Completamento opere di protezione - pannello di face e scogliera di radicesamento	€ 7.593.300,00		
A.1.1	Pannello di face con accoglieria protetta da una mantellata in tetrapodi		€ 5.620.300,00	
A.1.2	Scogliera di radicesamento con diga foranea esistente e radicesamento a riva		€ 1.973.000,00	
A.2	Oneri speciali della sicurezza			€ 161.000,00
A.3	Importo totale in appalto (A1+A2)			€ 7.754.300,00
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA AMMINISTRAZIONE				
B.1	Lavori in economia, escluso dall'appalto			€ 192.609,15
B.2	Rilevi, accertamenti ed indagini			€ 129.718,31
B.3	Allicci ai pubblici servizi e reti tecnologiche			€ -
B.4	Imprevisti	3,00%	€ 231.130,95	€ 231.130,95
B.5	Occupazione aree, acquisizione aree o immobili			€ 30.817,46
B.6	Accantonamenti per contenziosi			€ -
B.7	Spese generali			€ 616.249,28
B.8	Indennità per funzioni tecniche			€ 154.067,22
B.9	Spese per attività di consulenza o di supporto, verifica e validazione			€ 133.676,59
B.10	Spese per commissioni giudicatrici			€ 15.408,73
B.11	Spese per pubblicità e cose previste per opere artistiche			€ 23.113,10
B.12	Spese per accertamenti di laboratorio e collaudi			€ 23.113,10
B.13	Accantonamento per lavori fase II - stralzo 2			€ 3.329.310,23
TOTALE Somme a disposizione (B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B13)				€ 5.395.331,25
TOTALE GENERALE QUADRO ECONOMICO (A+B)				€ 13.087.637,25
C - IVA				
C.1.1	IVA sui Lavori della fase II - stralzo 1 (e esclusa l'IVA relativa alla fase II - stralzo 2 - funzione dato natura delle opere)	22,0%	€ 1.367.226,00	
C.1.2	IVA su opere Generali (B.7)	22,0%	€ 133.596,84	
C.1.3	IVA su altre somme del Quadro Economico (B.1, B.2, B.5, B.10, B.11, B.12)	22,0%	€ 114.070,61	
TOTALE GENERALE QUADRO ECONOMICO (A+B+C)				€ 15.000.000,00





## PROBLEMATICHE AMBIENTALI CONNESSE

### 1. Trasporto solido dei sedimenti

Nel presente progetto, come evidenziato dal prof. P. De Girolamo anche in risposta alle richieste di chiarimento da parte dell'Arta Abruzzo sul rischio che le stesse opere possano determinare un aumento della sedimentazione a nord-ovest e un aumento del fenomeno erosivo a sud-est:

*“Tutti gli studi eseguiti concordano nell'affermare che nello stato attuale la diga foranea e le altre opere portuali bloccano completamente il trasporto solido litoraneo longitudinale diretto sia da Nord-Ovest verso Sud-Est (trasporto prevalente) sia quello diretto da Sud-Est verso Nord-Ovest (trasporto secondario). Il trasporto longitudinale diretto da Nord-Ovest verso Sud-Est sedimenta a tergo della diga foranea, mentre quello diretto da Sud-Est verso Nord-Ovest sedimenta in prossimità dell'imboccatura del porto turistico. Sostanzialmente quindi nello stato attuale la diga foranea insieme alle altre opere marittime finora realizzate “disconnettono” ovvero “separano” dal punto di vista del trasporto solido litoraneo i due litorali posti a Nord-Ovest e a Sud-Est del porto. Pertanto, si ritiene che la preoccupazione sollevata dall'ARTA non trovi alcun riscontro nelle analisi finora eseguite. Si evidenzia inoltre che questa conclusione è stata tratta da tre soggetti diversi (il sottoscritto, la Società Beta Studio e il Prof. Ing. Francesco Gallerano) che nel tempo sono stati chiamati ad analizzare in modo indipendente la problematica in questione.”*

Invece sulla base dei risultati degli studi sopra richiamati il tecnico afferma che le opere previste dell'intervento in oggetto svolgeranno un ruolo estremamente positivo dal punto di vista ambientale in relazione alla difesa della costa perché eviteranno che i sedimenti costieri provenienti da Nord-Ovest e diretti verso Sud-Est, ottimi per il loro possibile utilizzo a fini di ripascimento costiero, si miscelino con i limi inquinati di origine fluviale rendendo la miscela stessa non utilizzabile per il ripascimento delle spiagge.

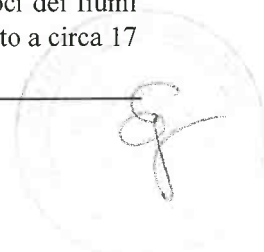
Il tecnico precisa, infine, che la programmazione della Regione Abruzzo attualmente vigente sul tema della difesa della costa (sviluppata nell'ambito dello Studio di Fattibilità finanziato dal CIPE n.106/99 e denominato: “Gestione integrata dell'area costiera. Piano organico per il rischio delle aree vulnerabili. Fattibilità di interventi di difesa e di gestione della fascia litoranea su scala regionale”) e approvata con la Delibera della Giunta Regionale DGR 964 del 31/11/2002, ha previsto circa sedici anni fa la realizzazione di un pennello di forma arcuata posto ad Ovest della foce fluviale con lo scopo di bloccare i sedimenti provenienti da Nord-Ovest prima che questi si potessero miscelare con i limi inquinati di origine fluviale.

Nel documento dal titolo “Analisi di rischio morfologico e socioeconomico della fascia costiera abruzzese: fattibilità degli interventi di riqualificazione morfologica a scala regionale (Progetto SICORA –Regione Abruzzo, Abruzzo cronache 2006)” dove sono stati riassunti gli interventi previsti dalla citata programmazione regionale, viene riportato lo schema di tale pennello.

### 2. Morfodinamica costiera e fluviale, sedimentazione delle aree portuali e impatto delle nuove opere sulla stabilità dei litorali adiacenti

La morfodinamica costiera e fluviale, la sedimentazione nelle aree portuali e l'impatto delle opere portuali previste dal PRP 2008 sui litorali adiacenti sono state trattate nell'ambito di studi effettuati nell'ambito della redazione del PRP 2008 e per la realizzazione della barriera sommersa in anticipazione delle opere del PRP 2008 in corso di attuazione da parte del Provveditorato Interregionale per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna. Nella relazione tecnico illustrativa presentata dall'ARAP i tecnici riportano una sintesi dei principali risultati forniti dagli studi.

Il Porto di Pescara si trova circa al centro di un tratto di costa sabbioso che si estende dalle foci dei fiumi Saline-Piomba, poste a circa 10 km a Nord del porto, fino al promontorio roccioso di Ortona posto a circa 17







km a Sud del porto. Questo tratto di costa, di lunghezza complessiva di circa 27 km, è attualmente interamente difeso con opere “rigide” costituite da barriere parallele distaccate emerse, pennelli e sistemi di difesa a celle.

La realizzazione di queste opere di difesa, avvenuta progressivamente negli ultimi decenni del secolo scorso, si è resa necessaria per contrastare l’erosione costiera dovuta alla drastica riduzione degli apporti solidi fluviali, causata prevalentemente dalle opere di protezione del territorio e dalle opere idrauliche finalizzate all’utilizzo delle risorse idriche per varie finalità (in particolare per la produzione di energia idro-elettrica e per la derivazione di acqua a scopo irriguo) realizzate nel bacino idrografico dei corsi d’acqua. Un ulteriore elemento che disconnette completamente il trasporto solido longitudinale è costituito dalla attuale diga foranea del Porto di Pescara la quale supera la profondità di chiusura raggiungendo la batimetrica -10,0 m sul l.m.m.

Alla luce di questi parametri si può già affermare che la modesta modifica prevista dal PRP 2008 circa l’aggetto verso il largo delle opere foranee indotta dalla realizzazione del piccolo pennello posto alla foce del canale deviato, non è in grado di produrre alcun impatto sulla dinamica costiera e in particolare sui litorali posti in adiacenza al porto i quali risultano già attualmente disconnessi tra di loro. Inoltre, la presenza delle opere di difesa costiera garantisce che il litorale non possa essere soggetto ad alcun impatto indotto dalle nuove opere.



In relazione alla situazione attuale, nell’area oggetto di studio il trasporto solido longitudinale potenziale è di tipo bimodale potendo verificarsi sia trasporto longitudinale diretto verso Sud-Est (in presenza di attacchi di





moto ondoso provenienti da tramontana e grecale) sia verso Nord-Ovest (in presenza di attacchi di moto ondoso provenienti da levante). Mediamente durante l'anno, la componente diretta verso Sud-Est tende a prevalere rispetto a quella diretta verso Nord-Ovest lungo gran parte del litorale in esame.

In prossimità del porto di Pescara, "l'effetto schermo" operato dallo stesso porto sul moto ondoso incidente, determina ad Est del porto e per un breve tratto, l'inversione della direzione del trasporto solido longitudinale netto, causando la convergenza del trasporto verso l'area portuale. Ciò giustifica l'attuale tendenza all'insabbiamento che si osserva nei tratti di costa posti subito ad Est (porto turistico) ed a Ovest (località la Madonnina) del porto esistente.

In relazione alla situazione di progetto e per quanto riguarda l'impatto esercitato dal porto sulle coste adiacenti, si è verificato che le nuove opere (a porto realizzato) non modificano sostanzialmente "l'effetto schermo" attualmente esercitato dalle opere esistenti e pertanto il tecnico ritiene nulla tale tipologia di impatto. Come già detto si osserva che le coste poste sia ad Est, sia a Ovest del porto sono protette per lunghi tratti da opere di difesa costiere le quali recentemente sono state oggetto di interventi di riqualificazione ad opera della Regione Abruzzo.

Per quanto riguarda la situazione attuale in relazione alle problematiche di insabbiamento del porto commerciale, si è stimato sulla base dei rilievi batimetrici eseguiti negli anni, che esso risulta pari a circa 40.000 m<sup>3</sup>/anno. Le cause di questo insabbiamento sono dovute prevalentemente al trasporto solido litoraneo proveniente da Ovest, anche se non si esclude che, in occasione di eventi di piena fluviali, un contributo possa essere attribuito anche al materiale trasportato dal F. Pescara. Per quanto riguarda il trasporto solido proveniente da Est, di entità modesta, esso viene bloccato completamente dal porto turistico prima che raggiunga il porto commerciale.

Attualmente inoltre il problema dell'insabbiamento riguarda anche il tratto terminale dell'asta fluviale, dove è localizzata la zona di espansione dell'alveo fluviale che venne realizzata nel passato per consentire l'evoluzione delle navi nel porto canale. In tale zona, il rallentamento della corrente fluviale causato dalla stessa espansione, favorisce la sedimentazione del materiale solido trasportato dal fiume. Comunque si può affermare che il vero problema attuale non sia tanto costituito dall'entità complessiva dei fenomeni di insabbiamento, con i quali comunque un porto canale posto su un litorale sabbioso è destinato a confrontarsi, quanto al fatto che il materiale che sedimenta per gli aspetti di qualità ambientale è condizionato dalle acque inquinate del Pescara.

## PRIME MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Nello studio preliminare ambientale il tecnico propone alcune misure di mitigazione e/o compensazione di eventuali impatti:

1. Delimitare in accordo con il Comune di Pescara e WWF l'area di battigia interessate alla vegetazione embrionale predunale e l'area storicamente utilizzata per la nidificazione del fratino (*Charadrius alexandrinus*). Tale precauzione viene messa in campo in particolare alla realizzazione della scogliera di radicamento a riva.
2. Durante la realizzazione dei Pennelli e di movimentazione dei sedimenti marini, le aree marine adiacenti devono essere presidiate da barriere anti-torbidità atte a limitare la diffusione verso le acque limitrofe del materiale fine e limoso messo in sospensione (panne galleggianti)
3. Operare preferibilmente le operazioni di dragaggio con benna chiusa al fine di non favorire la dispersione di eventuali inquinanti legati alla matrice fine;
4. Tutte le operazioni di dragaggio devono ridurre al minimo il fenomeno della dispersione di polveri dai cumuli eventualmente depositati (prevedendo eventuali coperture e/o la bagnatura dei sedimenti accumulati);





5. Le aree di deposito temporaneo dei materiali demoliti non devono essere posizionate sugli arenili adiacenti e devono essere opportunamente impermeabilizzate e coperte con materiali impermeabili al fine di ridurre gli apporti delle acque meteoriche;
6. I siti individuati per lo stoccaggio dei materiali provenienti da cave (massi, tout venant ,ecc.) dovranno essere provvisti di idonei sistemi di abbattimento delle polveri ed il materiale dovrà essere trasportato su camion coperti o telonati;
7. Nel progetto definitivo e nel cronoprogramma degli interventi la tempistica realizzativa dovrà essere definita al fine di minimizzare gli effetti di disturbo sulla componente avifauna, escludendo i periodi riproduttivi e i periodi di alta stagione balneare;
8. Garantire ogni iniziativa per evitare effetti negativi sulla viabilità e sul traffico nelle aree prospicienti le aree di cantiere, da concordare con il comune di Pescara. Considerato inoltre, la qualità dell'aria della città di Pescara ( che ha sfiorato i limiti di legge per vari parametri numerose volte) ci si dovrà attenere alle indicazioni che saranno disposte in sede del documento ante opera del piano di controllo e monitoraggio della qualità dell'aria;
9. I macchinari impiegati nell'esecuzione delle opere dovranno essere dotati di dispositivi di attenuazione del rumore nel rispetto della normativa vigente;
10. Mettere in atto ogni precauzione per evitare il rilascio accidentale di materiali e sostanze potenzialmente inquinanti e la loro diffusione in mare e contenere al massimo gli spazi destinati al cantiere e allo stoccaggio temporaneo dei materiali movimentati;
11. Escludere l'uso di cariche esplosive micro-ritardate per le fasi di demolizione;
12. Acquisire tutte le autorizzazioni previste dalle norme vigenti in merito al dragaggio, movimentazione di sedimenti ,stoccaggio temporaneo, riutilizzo, ripascimento ecc.

## MONITORAGGIO

Il tecnico dichiara che per le attività di monitoraggio ante operam si seguiranno le indicazioni previsti dal D.M.173/2016 per le attività di caratterizzazione, dragaggio e riutilizzo dei sedimenti marini.

Inoltre il tecnico scrive che durante la fase dei lavori: nella realizzazione dei pennelli e nella costruzione del pennello di protezione l'elemento maggiormente impattante interessa la torbidità che si crea all'intorno e nelle vicinanze delle lavorazioni.

Nelle immediate vicinanze dello scarico dei massi e del pietrame si verifica un moderato aumento del materiale in sospensione (se avviene in acqua) che non si estende oltre i 10/15 metri da dove avvengono le operazioni. Inoltre, tenendo in considerazione che le attività lavorative si svolgono non nel periodo balneare (giugno-settembre) e che in tale periodo vige la ordinanza balneare di divieto di attività in mare.

Anche i controlli di tipo ambientale che vanno eseguiti dopo l'esecuzione delle stesse opere e sono anche essi conseguenti all'autorizzazione ai sensi del D.M.173/2016.

Il programma completo del monitoraggio verrà inserito nel progetto Definitivo.





## CONCLUSIONI

Nelle conclusioni dello studio il tecnico scrive che: *“Nella fase di esecuzione dei lavori alcuni aspetti ambientali sono indifferenti mentre si ha una valutazione di lieve impatto rispetto anche agli attuali valori nell’area di intervento e per alcuni aspetti di impatto peggiorativo medio (trasparenza delle acque, ossigeno disciolto e clorofilla a nelle acque, inquinamento atmosferico, rumore e polveri nell’aria ect.).*

*Nella fase di esercizio e ad intervento concluso si individuano solo 4 elementi di impatto medio, alcuni elementi di lieve impatto nell’area di intervento rispetto alle condizioni ante-operam e numerosi elementi di impatto migliorativo lieve e medio (dovuto alla parziale risoluzione dei problemi di criticità principalmente inerenti alla qualità delle acque e dei sedimenti di tutta l’area). Altri elementi ambientali rimangono indifferenti.*

*La sintesi dello studio Ambientale evidenzia per l’intervento progettato che:*

*1. I lavori del presente progetto non influenzano in termini peggiorativi l’ambiente litoraneo nel suo complesso, anzi si interviene indirettamente almeno per la parte costiera (qualità dei sedimenti) e delle acque di balneazione per una sua lunga e duratura conservabilità e fruibilità.*

*Rispetta pienamente quanto previsto dal P.R.P approvato; questo nell’ottica dei successivi interventi volti all’effettiva realizzazione del molo guardiano nord, oggi posticipata.*

*2. Non si modificano le condizioni ambientali dell’ambiente marino interessato in termini significativi: di biocenosi, di qualità delle acque, di biota e dei sedimenti;*

*3. L’insieme delle opere contemplate migliorano sensibilmente la qualità della balneazione e delle stesse acque complessive e assicureranno una attenuazione anche dei fenomeni di insabbiamento dell’imboccatura portuale.*

*4. Le soluzioni progettuali proposte non hanno ripercussioni negative ambientali per le problematiche di erosione costiera, interferendo solo marginalmente sulle dinamiche di trasporto solido nel senso complessivo. La scogliera che si realizzerà preserva i stessi sedimenti dalla contaminazione con quelli di origine fluviale.*

*5. Ha un impatto visivo e paesaggistico modesto in quanto la nuova realizzazione si inserisce nell’opera esistente ed è inserito nell’ambito costiero.*

*L’area marina che verrà occupata, è già area portuale, e non presenta emergenze o singolarità ambientali;*

*7. I fattori impattanti maggiori (traffico, rumori, polveri, ecc.) hanno una durata temporale contenuta e che al termine dei lavori ed in fase di esercizio tali aspetti ambientali rientrano nella normalità dell’area;*

*8. L’area marina che verrà occupata è già interessata dal passaggio di pescherecci, da dragaggi e da occupazione e transito di una molteplicità di imbarcazioni che interferiscono con il sistema ecologico marino. È un’area che già svolge a livello ambientale una funzione di porto;*

*9. Le condizioni ambientali di contorno dimostrano che le aree limitrofe ed adiacenti al porto attualmente conservano una discreta qualità ambientale e condizioni ecologiche simili ad aree regionali anche lontane da sistemi portuali, dimostrando che le criticità ambientali evidenziate diffondono limitativamente inquinamento nelle aree limitrofe;*

*10. Esiste una coerenza positiva tra gli ambiti programmatori, progettuali ed anche ambientali.*

*11. Vanno attuati puntualmente tutte le misure di mitigazione degli impatti individuati e le analisi di monitoraggio previsti.”*





*Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali*

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.**

**Progetto:**

ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA





## INTEGRAZIONI

Nelle integrazioni prodotte in data 04/06/2019 sono stati approfonditi gli impatti in fase di cantiere e di esercizio. Se ne riportano di seguito i contenuti principali

## IMPATTO POTENZIALE DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE.

Il tecnico spiega che le opere di progetto così come individuate nel progetto di fattibilità tecnica ed economica complessivamente realizzano innanzitutto un impatto negativo sulle risorse naturali prevalentemente per la parte riguardante l'approvvigionamento di materiale lapideo, cementizio, e l'alterazione visiva-paesaggistica della nuova scogliera emergente.

Naturalmente, le opere in esame sono state progettate al fine di assolvere alle due funzioni primarie, di favorire la sicurezza nel rientro delle imbarcazioni senza introdurre rilevanti ripercussioni negative e di completare le opere che attengono alla difesa della costa con la separazione delle acque fluviali, prevedendo anche un sensibile miglioramento delle acque di balneazione, e impedire il miscelamento delle sabbie non inquinate con i sedimenti di provenienza fluviale.

A livello di massima, in questo progetto di fattibilità tecnico ed economica sono stati i quantizzati i materiali necessari alla realizzazione dell'intervento:

- Massi e pietrame tout-venant: 35.000 mc.
- Massi di varia pezzatura: 63.000 mc pari a 105.000 ton.
- Tetrapodi: 25.000 mc pari a 32.500 ton.
- Dragaggio di sedimenti: 12.000 mc.
- Giorni di Lavori :20 mesi per circa 600 gg.

Il tecnico prevede che il pietrame da utilizzare sarà trasportato via terra, anche se rimane in capo alla ditta aggiudicataria valutare la possibilità di rifornirsi via mare.

Il tecnico spiega che dai sopralluoghi effettuati e da un'attenta analisi dello stato dei luoghi, al fine di ridurre al minimo l'impatto dei lavori dal punto di vista ambientale, ma anche per una migliore sicurezza complessiva, per la cantierizzazione delle opere si procederà con le seguenti modalità.

Il preventivato cronoprogramma prevede la realizzazione innanzitutto del completamento del pennello di foce che richiederà circa 9 mesi per la sua completa realizzazione. Contemporaneamente verranno attivate le operazioni di prefabbricazione dei massi in cls o tetrapodi che serviranno per il rinforzo del pennello di foce da scalzamenti dovuti alle mareggiate.





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ARAP - INTERVENTO MASTERPLAN ABRUZZO (PSRA 07) DEVIAZIONE  
DEL PORTO CANALE DI PESCARA

MESE DI ATTIVITA'	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA																				
Allestimento cantiere	■																			
Bonifica ordigni residuati bellici	■																			
Dragaggi		■											■							
Completamento pennello di foce			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Scalamenti			■	■									■	■						
Preaffioramento mazzoli in dia			■	■	■	■	■	■	■	■										
Realizzazione scogliera di raccordo e di radicamento alla spiaggia														■	■	■	■	■	■	■
Immobilità cantiere																				■

Tab.1 - Cronoprogramma dei lavori.

Al termine del completamento del pennello di foce verrà iniziata la realizzazione del completamento ed innalzamento sia della scogliera di raccordo che della scogliera ora soffolta e del suo radicamento. Tale operazione potrà avvalersi anche della minore agitazione delle acque interne anche al seguito dell'avvenuta realizzazione del pennello di foce.

L'area di cantiere individuata per la mobilitazione del pietrame necessario alla costruzione delle opere previste verrà realizzata negli stessi spazi già utilizzati per l'esecuzione dei precedenti lavori. Resta comunque inteso, che la ditta che realizzerà i lavori potrà variare eventualmente le stesse aree per sopraggiunte evenienze che dovessero essere manifestate dalla Autorità marittime. Nella figura successiva viene riportata la individuata area di cantiere dove verrà depositato e stoccato il materiale lapideo per essere caricato sul motopontone che effettuerà i lavori





Per la costruzione e prefabbricazione dei tetrapodi in cls si potrà dopo opportuna valutazione, e con le autorizzazioni necessarie, utilizzare alcune aree dismesse nei paraggi ex COFA.

La quasi totalità dei lavori verranno effettuati in mare con l'utilizzo di motopontoni.

Per quanto riguarda gli interventi da realizzare da terra, che non dovrebbero essere di grande rilevanza, si creeranno delle minime aree di stoccaggio del materiale lapideo, limitatamente al materiale necessario per le lavorazioni giornaliere in quanto l'area non permette grossi accumuli. I mezzi arriveranno in cantiere, scaricheranno direttamente il materiale nell'area di accumulo, quindi con idonea pala cingolata ed escavatore saranno posizionati come da sagoma progettuale.





Ciò permetterà di concentrare il numero di arrivi dei mezzi in cantiere in periodi ben precisi durante il giorno con riduzione di rumore e polveri.

Il materiale sarà di provenienza dalle cave di Apricena (è una discrezionalità della ditta realizzatrice) in quanto per la qualità, il colore, la densità e il costo del materiale è già ampiamente se non esclusivamente utilizzato in altri lavori eseguiti sulla costa abruzzese.

Il tecnico stima in circa 20/30 camion al giorno il trasporto del materiale lapideo.

In genere i mezzi provenienti da Apricena (FG) effettuano il primo scarico intorno alle 7 di mattina ed un secondo scarico intorno alle 12/13 del giorno. Si tratta di circa 600 ton. al giorno trasportate che permettono una lavorazione e sistemazione del materiale da parte dei mezzi meccanici. In considerazione del fatto che i lavori dureranno circa 600 giorni compresi le fasi iniziali di cantierizzazione e quelle finali di smobilizzo il tecnico afferma che non dovrebbero essere apportate grosse problematiche al traffico locale.

I mezzi pesanti che trasportano il materiale utilizzano l'arteria autostradale fino all'uscita di Chieti o Francavilla e successivamente la circonvallazione e l'asse attrezzato di Pescara per arrivare alla rotonda della Capitaneria di Porto, dopo un breve tratto entrare nell'area portuale fino al cantiere predisposto.

Si tratta pertanto di un minimo (rispetto al totale) apporto di traffico aggiuntivo e di un trascurabile impatto di tipo acustico.

Certamente la fase più critica per l'impatto acustico sono quelle relative alle fasi di scarico del materiale lapideo ma si tratta di periodi contenuti e di una rumorosità concentrata e sopportabile.

Tra l'altro l'area di cantiere è situata lontana sia dalle abitazioni che da edifici utilizzati per servizi vari. Le passate realizzazioni dei due progetti: della diga soffolta e dell'apertura della diga foranea non hanno evidenziato problematiche specifiche sia per il traffico locale né tantomeno dell'aumento della rumorosità.

Successivamente alla fase di arrivo del materiale in cantiere, i rumori saranno generati solo dal mezzo per la messa in opera degli scogli, trascurabile, tenuto conto che le lavorazioni avverranno solo nelle ore lavorative.

Il materiale impiegato per la realizzazione delle opere è costituito da blocchi calcarei di cava (scogli), scampoli calcarei e tetrapodi in calcestruzzo.

Il materiale arriverà in cantiere attraverso il percorso evidenziato nel paragrafo precedente con automezzi idonei al loro trasporto e verrà scaricato a terra utilizzando il ribaltamento idraulico dei cassoni degli stessi automezzi. Una volta a terra il materiale verrà spostato e posto in opera con l'uso di pala meccanica cingolata ed escavatore meccanico cingolato con idonea benna e potenza.

La cantierizzazione degli interventi come in precedenza descritti è stata valutata attentamente oltre che dal punto di vista dell'organizzazione dei cantieri, anche dal punto di vista degli impatti sull'ambiente circostante.

L'utilizzo della viabilità (Autostrada, Asse Attrezzato, Circonvallazione) permetterà, di far arrivare direttamente in loco sia i mezzi di cantiere che il materiale da impiegare per la realizzazione delle opere, riducendo al minimo i disturbi ambientali (rumori, polveri, traffico e rischio di incidenti) per la mobilità urbana.

Per quanto riguarda gli interventi da realizzare da terra, si creeranno delle aree di stoccaggio del materiale lapideo. I mezzi arriveranno in cantiere, scaricheranno direttamente il materiale nelle aree di stoccaggio, quindi con idonea pala cingolata ed escavatore saranno posizionati come da sagoma progettuale. Ciò permetterà di concentrare il numero di arrivi dei mezzi in cantiere in periodi ben precisi durante il giorno con riduzione di rumore e polveri. Infatti, le fasi più critiche per l'inquinamento acustico e da polveri sono quelle relative alle fasi di carico e scarico del materiale lapideo.

Per quanto riguarda invece la dispersione di polveri, soprattutto durante le lavorazioni nel sito di intervento, si opererà organizzando al meglio il cantiere ed i trasporti al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente circostante le aree di cantiere. Tali impatti, anche perché collocati in un'area ristretta, non nuocciono ne influenzano la qualità ambientale complessiva degli abitati che sono lontani dalle aree di intervento.





Il tecnico dichiara che gli interventi previsti, vista la presenza delle macchine di cantiere unicamente nelle fasi esecutive, non comportano una variazione della qualità dell'aria dal punto di vista della concentrazione di inquinanti in atmosfera.

### 1. Impatto sul Rumore

Il tecnico spiega che ha valutato lo stato attuale del rumore nell'area portuale e lungo il tratto finale del fiume Pescara assumendo come sola sorgente il traffico veicolare della zona, poiché non sono presenti altre fonti di rumore significative.

I dati quantitativi sul traffico veicolare attuale sono stati presi dalla "Campagna di Indagini Traffico" realizzata dal Comune di Pescara nel Giugno del 2008 nell'ambito della procedura Vas per il nuovo PRP di Pescara.

Gli scenari acustici proposti per la rumorosità esistente ante-operam, riguardano gli orari di massimo flusso stradale al mattino (dalle ore 8,00 alle ore 9,00 ed al pomeriggio dalle ore 17,45 alle 18,45)

Oltre agli scenari acustici nelle ore di punta sono stati realizzati anche quelli relativi ad un'intera giornata (16 ore diurne, dalle 6:00 alle 22:00) e all'intero periodo notturno (8 ore, dalle 22:00 alle 6:00), in accordo con quanto stabilito dal Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Si noti che per il periodo notturno, dovranno essere previste, da parte del gestore della strada, interventi della mitigazione acustica, così come definito dal D.M.A. 29 novembre 2000, a prescindere dalla scelta progettuale che si andrà a realizzare. Infatti, anche con l'attuale assetto stradale, i livelli acustici vengono superati. In alcuni tratti della strada, sul lato edificato, le curve di isolivello indicano il raggiungimento di 61,3 dB(A), valore che supera di 1,3 dB(A) il limite di legge.

Nella fase di realizzazione delle opere o di "cantiere" elemento di impatto è l'incremento del traffico lungo le strade legato al trasporto degli elementi naturali di realizzo (massi). Per le operazioni di costruzione del completamento del pennello di foce e della scogliera, il traffico dei mezzi di cantiere appare significativo ma non oltremodo impattante, in quanto le operazioni principali e i mezzi di cantiere (ruspe camion ecc.) lavorano in area portuale e quindi non direttamente nel centro abitato. Il maggiore disturbo si avrà nella stessa area portuale.

Per la realizzazione del progetto si sono determinate le effettive quantità di materiali "ex novo", che dovranno essere trasportate e i mezzi necessari al trasporto rapportati anche ai tempi di cantiere e alla movimentazione oraria.

- Fabbisogni di materiale nuovo dalle cave terrestri di pietrame e massi: circa 160.000 t di varia pezzatura e pesantezza;
- numero di viaggi di automezzi necessari all'approvvigionamento del pietrame e dei massi via terra sono valutati in: 8.000;
- giorni previsti di lavorazione circa 600 giorni di cui circa 500 giorni per il trasporto materiali nuovi (massi, pietrisco, cemento, ferro, ect.);
- circa 30 mezzi giornalieri per 400 giorni lavorativi (sono conteggiati anche i mezzi per la produzione dei tetrapodi;
- dragaggio di sedimenti: 12.000 mc.
- periodo di realizzazione: preferibilmente non nel periodo di massima balneabilità.

Il tecnico conclude che lo studio acustico da traffico realizzato nella città di Pescara permette in sintesi di affermare che:

- **sicuramente non costituisce un elemento di impatto rilevante l'aumento del traffico veicolare prodotto dai camion di trasporto materiali in una città come Pescara con soli 30 viaggi giornalieri.**
- **il movimento dei veicoli di trasporto dei materiali non deve avvenire nelle ore di massima punta (dalle ore 8,00 alle ore 9,00 ed al pomeriggio dalle ore 17,45 alle 18,45) e nelle ore notturne.**





In fase di cantiere l'impatto costituito dalla produzione di rumore, limitatamente alla fase di esecuzione dei lavori: le macchine operatrici impiegate, i martelli demolitori (eventuali), per l'allocazione dei massi che in gran parte verranno posizionati o spostati potranno costituire un elemento di disturbo. Vi sarà una produzione di rumori con valore non superiore ai limiti di legge dai mezzi d'opera limitatamente alla fase di esecuzione dei lavori. **Il tecnico riporta a tal proposito quanto previsto nel piano di sicurezza per i limiti riferiti al "rumore" da applicare in cantiere ma che valgono anche come limiti ambientali da non superare e conclude che anche il rumore prodotto in cantiere che appare significativo ma non oltremodo impattante, in quanto le operazioni principali e i mezzi di cantiere (ruspe camion ecc.) lavorano in area portuale e quindi non direttamente nel centro abitato. Si è ad oltre 500 mt. dalle più vicine abitazioni. Il maggiore disturbo si avrà nella stessa area portuale.**

## 2. Impatto sull'Inquinamento atmosferico

Per la determinazione di tale impatto il tecnico utilizza come dato di partenza il Rapporto Arta 2016 per la città di Pescara sui principali inquinanti presenti in atmosfera e ne riporta le conclusioni.

A partire da queste conclusioni il tecnico dichiara che l'apporto dei lavori in esame all'inquinamento atmosferico complessivo della città di Pescara, risulta se pur non trascurabile, certamente di non di grande rilevanza.

Il tecnico elenca degli accorgimenti da adottare ripresi dal piano di sicurezza del progetto cui si rimanda (pag 17 integrazioni giugno 2019).

## 3. Impatti sulle Acque marine e sulle acque superficiali

Nella fase di realizzazione dell'intervento, le opere di cantiere potranno alterare temporaneamente la qualità delle acque marine in prossimità del cantiere, aumentando in particolare la torbidità delle acque marine e la percentuale di solidi sospesi che, comunque, non saranno superiori in concentrazione a quelle che si sollevano durante mareggiate non eccessivamente gravose.

**Tuttavia, la limitata durata della fase di cantiere ridurrà tale rischio, che scomparirà definitivamente una volta terminati i lavori. L'impatto è da considerarsi temporaneo e reversibile.**

Oltre la torbidità potranno aversi variazioni anche per l'ossigeno disciolto a seguito di un aumento della sostanza organica in sospensione (di lieve entità) e eventualmente dei nutrienti presenti nei sedimenti movimentati che possono tornare in sospensione. Si tratta quindi delle frazioni azotate sia nitriche che nitrose o ammoniacali e della componente fosforica. Il tecnico chiarisce che si tratta di impatti non rilevanti spesso neanche registrabili e contenuti nell'immediata vicinanza delle operazioni di lavoro in mare (20-30 metri). **A tal fine potrebbe essere prescritto l'uso di panne di contenimento della torbidità soprattutto se si opera in periodi di prelievi e/o di attività balneare.**

Per quanto riguarda le acque superficiali il tecnico scrive che non si ravvedono complessivamente impatto specifici se non quelli strettamente legati alla foce del fiume Pescara

## 4. Impatti dell'opera sulle specie vegetali e faunistiche situate a nord del molo del porto:

Il tecnico dichiara che:

- 1) Il progetto di completamento del pennello di foce non interferisce minimamente con l'area e non provoca impatti alla vegetazione psammofila presente.
- 2) Il progetto di completamento della scogliera interferisce in maniera solo temporanea con gli aspetti vegetazionali e faunistici (fratino).
- 3) Gli impatti complessivi ai fini della conservazione dell'habitat vegetazionale e per la presenza e nidificazione del fratino saranno mantenuti al minimo livello e possono essere considerati non significativi nella realizzazione del presente progetto.





## 5. Impatti per la gestione dei sedimenti movimentati, loro riutilizzo e caratterizzazione.

Il presente progetto prevede Lavori che intervengono sul pennello di foce e sulle scogliere di raccordo.

Nelle attività progettate sono previste modeste attività di dragaggio di sabbie o di limi marini. La gestione di questi materiali necessita innanzitutto un loro caratterizzazione da operarsi ai sensi del decreto ministeriale 15 luglio 2016 n.173. Lo stesso decreto prevede che i sedimenti dragati e caratterizzati siano gestiti opportunamente favorendo comunque il massimo del riutilizzo.

## IMPATTI DI ESERCIZIO

Tra gli impatti negativi che si potranno verificare il tecnico segnala l'aspetto visivo e del paesaggio. Le scogliere saranno pienamente osservabili in considerazione che le stesse sono a circa 1,50 metri dal livello marino.

Altro impatto è sicuramente quella della interruzione della linea di riva e della continuità ecologica che comunque è già presente nel molo nord del fiume.

Anche il pennello di foce potrà interrompere il poco trasporto solido longitudinale nord-sud di sedimenti. Tale evento contribuisce a ridurre, comunque, l'ingresso di materiali nell'area di foce.

Tra gli impatti positivi al termine dei Lavori si avrà che la scogliera emersa costituirà una barriera alle acque fluviali che non si riverseranno nella zona nord e quindi con un notevole miglioramento della balneabilità delle zone antistanti via Leopardi, via Balilla, via Galilei e via Muzii.

A tal fine, il tecnico constata che la barriera soffolta, che aveva il compito di schermare la zona nord dalle acque inquinate del fiume Pescara ha svolto solo parzialmente il proprio compito come si evince dai dati di balneazione del 2018 e presenti nella banca dati Arta: in gran parte perché la barriera era poco emergente e che pertanto poteva essere sicuramente superata nei oltre 60 casi di apertura degli sfiori dei collettori fognari situati nell'area della cosiddetta Madonnina e quindi a circa 300 metri della foce del Pescara.

Altro aspetto positivo è che l'accumulo di sabbie che si stanno verificando e che si verificherà nei prossimi anni nella zona sopraflutto della scogliera realizzata saranno di qualità senz'altro eccellenti, che potranno sia accrescere la zona predunale esistente e sia essere utilizzata per eventuali ripascimenti della zona sottoflutto di Pescara Portanuova o Francavilla al Mare.

A tal fine è stato stimato che l'accumulo annuale di sabbia nella zona della scogliera (ma la stessa funzione veniva svolta dal molo nord del fiume Pescara) può essere quantificata in circa 15.000/20.000 mc. annui.

Anche il completamento del pennello di foce svolgerà una funzione positiva in esercizio assicurando una maggiore sicurezza per i natanti al rientro in area portuale.

### Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

