



REGIONE
PUGLIA

Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere
Pubbliche, Ecologia e Paesaggio
Assessorato alla Qualità dell'Ambiente

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
Servizio VIA e V.I.NC.A.



Al Ministero dell'Ambiente e
della tutela del territorio e del mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

e, p.c. Autorità di Bacino
Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale - Puglia
segreteria@pec.adb.puglia.it

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale
protocollo@pec.adspmam.it

OGGETTO: [ID_VIP: 3870] - Porto di Brindisi - Lavori per il completamento
dell' infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione
della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est -
Procedimento di V.I.A. ai sensi degli art. 23 e ss. del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Per opportuna conoscenza, si trasmettono il parere prot. n. 2791 del
05.03.2019 dell' Autorità di Bacino – Distretto idrografico dell' Appennino
meridionale – Puglia e le successive osservazioni espresse sullo stesso
dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale.-

Il Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali
(Antonietta Riccio)

P.O. Segreteria del Comitato V.I.A.
(C. Maffica)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
Sede Puglia

DAM Puglia
PROTOCOLLO GENERALE
adbp A00_AFF_GEN
0002791
U 05/03/2019 15:25:39

Alla **Regione Puglia**
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana
Opere Pubbliche, ecologia e Paesaggio
Sezione Autorizzazioni Ambientali
Servizio VIA/Vinca
PEC: servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

All' **Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale**
PEC: protocollo@pec.adspmam.it

Oggetto: [ID_VIP:3870] – Porto di Brindisi – Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile petrolchimico e Costa Morena Est _ Procedimento di VIA ai sensi degli art. 23 e ss. Del D.lgs 152/2006 e smi.

Con riferimento all'intervento richiamato in oggetto si comunica che funzionari della scrivente Autorità di Bacino Distrettuale hanno effettuato un sopralluogo in data 30 gennaio 2019, al fine di una verifica dello stato dei luoghi.

In tale circostanza i suddetti funzionari hanno rilevato che la località interessata dalle opere di progetto compresa tra il "Pontile Petrochimico" e "Costa Morena", classificata nel Piano Stralcio di Bacino Assetto Idrogeologico (PAI) a "pericolosità geomorfologica molto elevata – PG3" e a "pericolosità geomorfologica elevata – PG2", nonché ad "alta pericolosità idraulica in corrispondenza della foce del "Fiume Grande", presenta morfologie poco pendenti in corrispondenza dell'area centrale e orientale dell'insenatura, e significativamente più marcate in corrispondenza della sponda sinistra della stessa. Gli stessi funzionari hanno, altresì, rilevato, nell'area in parola, la presenza di opere di scarico di acque industriali a mare (derivanti dagli impianti presenti nell'area), nonché le foci di 2 corsi d'acqua idraulicamente significativi (e pertanto riportati anche nella cartografia ufficiale IGMI scala 1:25.000) dei quali, ancorché non sia stato possibile desumere (in tale fase di sopralluogo) inequivocabilmente i rapporti di interferenza, si è supposto comunque possibile un collegamento idraulico tra le stesse (o con altri sbocchi da meglio individuare) nelle aree immediatamente a monte degli sbocchi a mare, poste in corrispondenza della strada litoranea ivi presente.

Sulla base degli esiti del suddetto sopralluogo effettuato (ed innanzi citati) e dall'analisi degli elaborati progettuali si rappresenta, inoltre, quanto segue.

L'intervento in progetto è finalizzato ad aumentare la capacità operativa della esistente piastra intermodale mare – ferrovia da perseguire mediante l'approfondimento dei fondali dell'area di "Costa Morena", di "S. Apollinare" e del canale del porto, e l'accumulo del materiale dragato in una cassa di colmata di nuova costruzione.

Esso è articolato in due stralci:

bes



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
Sede Puglia

- il primo stralcio prevede la realizzazione della vasca di colmata nell'area compresa tra il "Pontile Petrochimico" e "Costa Morena". La cassa di colmata sarà delimitata ad Est dall'esistente molo del Petrochimico, a Sud dall'attuale linea di costa, a Ovest e a Nord da una barriera di nuova costruzione. L'importo complessivo degli interventi afferenti al primo stralcio è di € 39.325.663,19.
- Il secondo stralcio contempla il dragaggio del porto di Brindisi ed è finalizzato ad adeguare una parte dei fondali del Porto alle profondità previste dal vigente Piano Regolatore Portuale. È prevista la rimozione di circa 558.867 m³ di sedimenti in banco presenti nell'area di "S. Apollinare", lungo il Canale di accesso al porto interno di Brindisi e in corrispondenza del sito di "Costa Morena". L'importo complessivo del II° Stralcio è pari a € 19.398.541,48.

La cassa di colmata sarà realizzata in mare, nella insenatura di "Costa Morena", in cui recapitano il canale "Fiume Grande" e il suo canale di sfioro, nonché gli scarichi della centrale elettrica *EdiPower* e dello stabilimento petrolchimico *Polimeri Italia*. La realizzazione della cassa di colmata determinerà una significativa modifica della morfologia della insenatura di costa Morena, anche nelle aree prospicienti le foci del citato canale "Fiume Grande" e del "Canale di Sfiore" e degli scarichi, nonché la variazione della conformazione delle foci dei canali e degli scarichi stessi.

Le aree attraversate dal canale "Fiume Grande" e dal suo "Canale di Sfiore", incluse le aree di costa contorni alle foci, sono, come già innanzi rappresentato, classificate nel PAI vigente come area ad "Alta Pericolosità Idraulica (AP)". I corsi d'acqua interessati dall'intervento sono rappresentati sulla cartografia IGMI in scala 1:25000. L'intervento di costruzione della cassa di colmata è, pertanto, soggetto alla disciplina dell'art. 7 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PAI. La cassa di colmata interferisce, altresì, con aree di costa classificate nel PAI vigente come area a "Pericolosità Geomorfologica Molto Elevata - PG3" ed "Elevata - PG2"

Ciò premesso, si rileva che la realizzazione della cassa di colmata e delle opere accessorie, ove intese quali interventi concorrenti al potenziamento e ampliamento di infrastruttura portuale esistente:

- per quanto attiene gli aspetti idraulici del PAI, rientra tra gli interventi consentiti dall'art. 7 delle NTA del PAI, purché sia adeguatamente dimostrata, *in primis*, la non diversa localizzabilità della vasca di accumulo e, qualora adeguatamente testimoniata tale condizione, sia dimostrato il non peggioramento delle condizioni di pericolosità idraulica dell'area, mediante un adeguato "studio di compatibilità idrologica e idraulica" basato (per la complessità dell'assetto idraulico locale, nonché degli effetti variabili della condizione di base determinata dal livello idrico marino) anche sulla predisposizione di modelli fisici;
- per quanto attiene gli aspetti geomorfologici del PAI, le opere di progetto risultano realizzabili solo a valle della riduzione del grado di *pericolosità geomorfologica* del PAI attualmente vigente (da avviare e concludere in ossequio alle procedure previste dall'art. 25 delle NTA), eventualmente conseguibile sulla base di dedicati studi di carattere geologico e geotecnico indicanti (ai sensi delle NTA del PAI) il grado di *pericolosità geomorfologica* ritenuto maggiormente coerente in rapporto



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
Sede Puglia

alle specifiche caratteristiche morfologiche e geologiche dei luoghi e, ove necessario, sulla base di interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni di dissesto atti a garantire condizioni di *stabilità geomorfologica* delle aree (interventi da sottoporre a parere preventivo dell'Autorità di Bacino Distrettuale).

Al fine di superare le criticità sopra rappresentate, si evidenzia la necessità che il Proponente valuti attentamente la possibilità di ubicare la cassa di colmata in altre zone della costa meno esposte alle pericolosità idrauliche e/o geomorfologiche del PAI. Solo in caso di motivata impossibilità di individuare altro sito per la ubicazione della cassa di colmata, l'intervento del primo stralcio potrebbe risultare compatibile con le previsioni e prescrizioni del PAI alle condizioni sopra descritte.

Per quanto attiene l'intervento relativo al secondo stralcio non si rilevano motivi ostativi alla realizzazione per quanto di competenza della scrivente Autorità di Bacino Distrettuale.

Il Dirigente Tecnico
dott. geol. *Gennaro Capasso*

Il Segretario Generale
dott.ssa geol. *Vera Corbelli*



Arch. Alessandro Cantatore
Geol. Luca Buzzanca
Ing. Vito Gigante
Geol. Roberto Limongelli



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale

Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale_ *Sede di Puglia*
P.E.C. segreteria@pec.adb.puglia.it

E p.c. Regione Puglia_ *Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana,
Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio*
Sezione Autorizzazioni Ambientali
Servizio VIA / Vinca
P.E.C. servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

OGGETTO

[ID_VIP3870] - Porto di Brindisi. Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrochimico e Costa Morena Est. Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli art. 23 e successivi del d.lgs. n. 152/2016 e ss.mm. e ii. Riscontro parere AdB Puglia di cui alla nota prot. 0002791 del 05.03.2019.

In via introduttiva preme rappresentare, da parte di questa Autorità, la propria sorpresa al ricevimento della nota richiamata in oggetto atteso che durante il sopralluogo del 30 gennaio ultimo scorso, stante la specificità dell'inserimento temporale di codesta Autorità nel procedimento di VIA Nazionale dei "Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrochimico e Costa Morena Est" si era concordato l'avvio di una interlocuzione tecnica, anche alla presenza dei progettisti dell'opera, prima dell'espressione del parere. Ciò al solo fine di estendere al meglio tutto il quadro conoscitivo in possesso della scrivente, ad ausiliare ed agevolare il compito di istruttoria in virtù della circostanza che la regione Puglia (cui la vostra istruttoria è offerta) aveva già formulato il proprio parere ad aprile dell'anno scorso (nr. prot. 89 del 3 aprile 2018) e che nel prosieguo della procedura (novembre – dicembre 2018) incardinata al MATTM vi era stata integrazione documentale da parte nostra parte della quale contenente pure talune argomentazioni poste nella nota ricevuta. Documentazione rintracciabile, unitamente a tutto quanto precedentemente trasmesso al MATTM al link <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1727/3052?pagina=1>.

Ad ogni modo, entrando nel merito di quanto osservato, è da anticipare che la valutazione di una **differente ubicazione della colmata** risulterebbe oggi oltremodo anacronistica. Il procedimento di valutazione in corso di svolgimento riguarda, infatti, la fase progettuale. Ciò significa che sono state già espletate e quindi concluse, ormai da anni, sia la fase di pianificazione, nel corso della quale la richiesta di valutazione di cui sopra avrebbe avuto ragion d'essere, che la fase di programmazione dell'opera in questione.

Atteso quanto sopra appare comunque utile specificare che la capacità contenitiva che si sviluppa con la soluzione progettuale in esame, in funzione della superficie d'impronta e delle profondità dei fondali, è legata alla stima dei sedimenti rivenienti dai dragaggi, sia infrastrutturali che manutentivi di cui il porto di Brindisi necessita improrogabilmente, e che nella pianificazione vigente non vi sono altre aree suscettibili di offrire altrettanta volumetria. Non solo. Le rimanenti aree, pure deputate dal piano regolatore portuale

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

P.le Cristoforo Colombo 1, 70122 Bari
P.IVA.08032850722 Fattura PA UFL8IJ
www.adspmam.it - protocollo@adspmam.it
pec protocollo@pec.adspmam.it

BARI
P.le C. Colombo 1, 70122
tel +39 080 5788511
fax +39 080 5245449

BRINDISI
P.zza V. Emanuele II 7, 72100
tel +39 0831 562649
fax +39 0831 562225

MANFREDONIA
L.mare Nazario Sauro 18, 71043
tel +39 0884 538547
fax +39 0884 515635

BARLETTA
Via C. Colombo, 76121
tel +39 0883 531479
fax +39 0883 345547

MONOPOLI
Molo di Tramontana 70043
tel +39 080 9376645
fax +39 080 9376663



vigente ad essere colmate (le aree contermini alla colmata ex BG LNG) non sono state prese in considerazione anche in virtù di loro maggiore esposizione ai moti ondosi esterni, possibile peggioramento della circolazione idrica portuale, presenza di maggiori vincoli paesistici, etc... Maggiori specificazioni sul tema potranno essere tuttavia ricavate nel documento "Riscontro osservazioni pubblico Autorità portuale" compreso nell'indirizzo web su riportato.

Con riferimento all'"**alta pericolosità idraulica**" dell'area prossima alle opere in oggetto, nell'evidenziare quanto dichiarato anche da codesta AdB ovvero che gli interventi previsti sono tra quelli consentiti dal Piano di Bacino stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), purché sia dimostrato il "non peggioramento delle condizioni di pericolosità idraulica dell'area mediante un adeguato studio di compatibilità idraulica", si fa presente che lo studio in questione è stato elaborato già in fase di progettazione definitiva (elaborati di riferimento: 09 017 DR 003 1 IDR - *Relazione idrologica-idraulica* e 09 017 DR 007 1 VAR - *Relazione sulle interferenze*) e nell'ambito delle integrazioni fornite a fronte della richiesta del Ministero dell'Ambiente di cui alla nota prot. DVA n. 18505 dell'08.08.2018 (*INT. 11 - Studio idrologico - idraulico*) cui si prega di voler fare riferimento sempre attingendo dal sito del MATTM.

In ragione delle evidenti interferenze idrauliche nella area della futura colmata, nel corso della progettazione dell'intervento, sono state eseguite numerose simulazioni idrauliche di tipo numerico, considerando la contemporaneità dei diversi eventi di piena relativi al canale Fiume Grande (con portate associate a tempi di ritorno di 30, 200 e 300 anni) e delle massime portate provenienti dagli scarichi industriali (canale di scarico Policentrica Ovest). I modelli numerici utilizzati per simulare il deflusso delle piene sono tra i più affidabili esistenti nel campo dell'ingegneria idraulica (HEC-RAS / RMA-2) e (SMS), eseguiti tra l'altro nella condizione estremamente cautelativa di moto permanente relativa alla portata al colmo della piena, escludendo la capacità di laminazione dei picchi di portata fornita dalle aree di espansione naturali del canale.

I modelli hanno consentito di verificare (in termini di livelli idrici, di velocità e di tipologia di deflusso) che le nuove opere non determinano variazioni sul regolare deflusso delle piene nel tratto a monte delle attuali foci o scarichi, attraverso la simulazione di numerosi scenari di deflusso (combinazioni tra le piene e gli scarichi industriali).

Risulta utile, a tal proposito, far presente che le portate utilizzate nella modellazione, scaturite dal modello idrologico sviluppato appositamente per il progetto, sono del tutto simili a quelle ottenute dallo studio idrologico-idraulico commissionato dall'ex AdB della Regione Puglia al Politecnico di Bari, per le verifiche idrauliche del fiume Grande

Le verifiche, inoltre sono state condotte assumendo un livello del mare pari a +0.52 m s.l.m.; in tale valore sono compresi i contributi dell'alta marea astronomica, delle condizioni estreme relative alla marea meteorologica, che includono eventuali fenomeni di sessa.

Gli effetti variabili delle condizioni di base determinate dal livello idrico marino sono, pertanto, ricompresi nel valore cautelativo assunto di +0.52 m s.l.m. Anche le cosiddette "sesse" o "seiches", ovvero le oscillazioni di lungo periodo (superiori ad alcuni minuti) relative ai periodi propri di oscillazione dei bacini portuali o dei golfi o dei mari confinati, sono infatti indotte da forzanti costituite prevalentemente dalla componente meteorologica della marea. Limitatamente a bacini di piccole dimensioni, caratterizzati da periodi propri non elevati, possono essere indotte (forzate) dal moto ondoso generato dal vento.

Nel caso di Brindisi, i moti di oscillazione trasversali, che sono gli unici che possono essere soggetti a fenomeni di risonanza, sono caratterizzati da periodi fondamentali dell'ordine dei 6-8 minuti. Questi periodi escludono la possibilità che fenomeni di sessa possano essere indotti dal moto ondoso di breve periodo che penetra dalla imboccatura portuale. Allo stesso tempo si esclude totalmente che tali fenomeni possano essere indotti dalle oscillazioni dell'Adriatico per due ragioni:

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

P.le Cristoforo Colombo 1, 70122 Bari
P.IVA.08032850722 Fattura PA UFL8IJ
www.adspmam.it - protocollo@adspmam.it
pec protocollo@pec.adspmam.it

BARI
P.le C. Colombo 1, 70122
tel +39 080 5788511
fax +39 080 5245449

BRINDISI
P.zza V. Emanuele II 7, 72100
tel +39 0831 562649
fax +39 0831 562225

MANFREDONIA
L.mare Nazario Sauro 18, 71043
tel +39 0884 538547
fax +39 0884 515635

BARLETTA
Via C. Colombo, 76121
tel +39 0883 531479
fax +39 0883 345547

MONOPOLI
Molo di Tramontana 70043
tel +39 080 9376645
fax +39 080 9376663



- I. il periodo fondamentale di oscillazione dell'Adriatico è dell'ordine delle 10/11 ore;
- II. Brindisi è localizzata in prossimità della linea nodale posizionata in prossimità dello stretto di Otranto.

L'unica forzante che può indurre fenomeni di sessa significativi per Brindisi rimane solo quella di origine meteorologica. Tuttavia, tali oscillazioni non costituiscono un impedimento al libero deflusso della piena per i seguenti motivi:

- il periodo delle sesse risulta largamente inferiore alla durata degli eventi di piena;
- la forma articolata del porto esterno di Brindisi esclude che queste oscillazioni possano dar luogo a fenomeni di risonanza.

In conclusione, quindi, il fenomeno nel caso di Brindisi può essere tenuto in conto cautelativamente attraverso il calcolo della sola componente meteorologica in condizioni stazionarie, come difatto eseguito nello studio meteomarinario di progetto.

Per quel che riguarda, invece, la pericolosità geomorfologica dell'area in questione, attualmente classificata con grado variabile da "elevata" a "molto elevata", atteso quanto constatato anche dagli stessi funzionari dell'AdB nel corso del sopralluogo del 30.01 u.s. ovvero che la zona in esame presenta morfologie poco pendenti in corrispondenza dell'area centrale ed orientale dell'insenatura con valori più marcati in corrispondenza della sponda sinistra, in fase di progettazione è stata effettuata una verifica di compatibilità geomorfologica delle nuove opere compiutamente riportata nella Relazione geologica di progetto (elaborato: 09 017 DR 002 1 GEO - Relazione geologica) e nella specifica integrazione fornita in sede di V.I.A. (INT. 10.1).

In particolare, nella citata integrazione è stata analizzata dettagliatamente l'origine di tale vincolo evidenziando, con sezioni trasversali, le modeste pendenze trasversali della linea di costa che mal si addicono a zone classificate a pericolosità geomorfologia molto elevata. Solo nel tratto tra l'ex canale Montecatini e la foce del fiume Grande, il litorale presenta un'inclinazione della scarpata dell'ordine di 50°-60°, tipica però di scarpate afferenti a rilevati stradali e non sicuramente di una "falesia".

Il progetto della cassa di colmata prevede, comunque, di proteggere tale tratto realizzando una scogliera di massi naturali (500÷1250 kg) e riempiendo con materiale arido (tout-venant) la parte retrostante compresa tra il rilevato stradale e la scogliera. Tale soluzione, anche in considerazione delle ottime caratteristiche dei terreni di fondazione ("panchina"), determina - ove fosse necessario - un'azione stabilizzante contro eventuali fenomeni franosi del rilevato stradale.

Posto quanto sopra, si ripropone la possibilità di un incontro tecnico, da effettuare in data che codesta Autorità vorrà individuare, per esaminare più nello specifico la documentazione progettuale predisposta al fine di esplicitare eventuali aspetti che dovessero risultare non esaustivamente chiari o comunque ritenuti non ancora adeguatamente approfonditi.

Si confida.

Francesco Di Leverano
Direttore Dipartimento Tecnico

Tito Vespasiani
Segretario Generale

IL PRESIDENTE
Prof. Ugo Patroni Griffi

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO MERIDIONALE

P.le Cristoforo Colombo 1, 70122 Bari
P.IVA.08032850722 Fattura PA UFL8IJ
www.adspmam.it - protocollo@adspmam.it
pec protocollo@pec.adspmam.it

BARI
P.le C. Colombo 1, 70122
tel +39 080 5788511
fax +39 080 5245449

BRINDISI
P.zza V. Emanuele II 7, 72100
tel +39 0831 562649
fax +39 0831 562225

MANFREDONIA
L.mare Nazario Sauro 18, 71043
tel +39 0884 538547
fax +39 0884 515635

BARLETTA
Via C. Colombo, 76121
tel +39 0883 531479
fax +39 0883 345547

MONOPOLI
Molo di Tramontana 70043
tel +39 080 9376645
fax +39 080 9376663