

del il Segretario della Commissione
VIA e VAS



La presente copia fotostatica composta
di N° 27 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 27-03-2015

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

* * *

Parere n. 1464 del 20 marzo 2015

Progetto:	Istruttoria VIA Porto di Taranto. Riqualificazione Molo Polisettoriale. Nuova diga foranea di protezione del porto. Tratto di Ponente (VIP_2714)
Proponente:	Commissario Straordinario del porto di Taranto

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la nota DVA-2014-0010820 del 15/04/2014 con cui la Direzione Generale, per le Valutazioni Ambientali (di seguito Direzione) ha trasmesso alla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS (di seguito Commissione) il progetto "Porto di Taranto. Riqualificazione Molo Polisettoriale. Nuova diga foranea di protezione del porto. Tratto di Ponente" pervenuto con nota del Commissario Straordinario e Presidente dell'Autorità Portuale del Porto di Taranto, prot. n. 062/CS/TEC 03/04/2014, prot. DVA-2014-10264 del 10/04/2014, e la successiva nota DVA-2014-0014073 del 13/05/2014, e prot. CTVA-2014-001626 del 15/05/2014, in merito alla procedibilità dell'istanza e l'avvio dell'iter istruttorio;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge del 06 Luglio 2011, n. 98, convertito nella L. n.111 del 15 luglio 2011, art. 5 comma 2 bis;

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

VISTO l'art. 5-bis della legge 84/94, come introdotto dal comma 1 dell' art. 48, D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, come sostituito dalla legge di conversione 24 marzo 2012, n. 27;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, n. 80 del 20 febbraio 2014, concernente la VIA relativa al progetto "Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto";

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale e della Valutazione di Incidenza ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale e dello studio di incidenza ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 08/04/2014 sui quotidiani "La Notizia" e Taranto Oggi" e in data 12/04/2014 sul quotidiano "Il Sole 24 Ore";

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata Commissario Straordinario ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori e i cui esiti sono comunicati alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con separata nota;

VISTO il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, n. 9/13 del 20-03-2013, acquisito nell'ambito della documentazione integrativa, che esprime parere favorevole con raccomandazioni alla realizzazione dell'opera, considerata adeguamento tecnico funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Taranto;

PRESO ATTO che, con nota prot. CTVA-2014-0001711 del 20/05/2014, il Presidente della Commissione VIA e VAS ha assegnato l'istruttoria al gruppo istruttore;

VISTA la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- Progetto definitivo;
- Studio di impatto Ambientale con allegati
- Sintesi non tecnica;
- Studio di Incidenza Ambientale;
- Istanza di pronuncia di compatibilità ambientale;
- Documentazione integrativa chiesta dalla Direzione

TENUTO CONTO che il giorno 17/07/2014 ha avuto luogo una riunione tra il proponente l'opera e il gruppo istruttore presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

VISTA la documentazione integrativa esaminata, richiesta con nota prot. n. CTVA-2014-2752 del 31/07/2014 e nota prot. n. DVA-2014-28024 del 03/09/2014, trasmessa con nota prot. 204/CS/TEC del 15/10/2014, acquisita con prot. n. DVA-2014-33627 del 17/10/2014 e inviata alla Commissione VIA e VAS con nota prot. n. DVA-2014-0034174 del 22/10/2014, e acquisita al prot. n. CTVA-2014-3638 del 23/10/2014;

PRESO ATTO che la pubblicazione delle integrazioni per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 10/11/2014 sui quotidiani "La Gazzetta del Mezzogiorno" e "Il Sole 24 Ore";

VISTA la nota n. 0020717/TRI del 28.07.2014 della Direzione Generale per la tutela del Territorio e delle Risorse Idriche, acquisito al prot. n. DVA-2014-0025272 con allegato parere ISPRA n. 30362 del 22.07.2014, relativi alla richiesta di autorizzazione ex art. 5-bis della legge n. 84/1994, e successive modificazioni;

VISTI i riscontri, forniti nell'ambito delle integrazioni, alla nota Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare prot. n. 0020717/TRI del 28.07.2014 e al relativo parere ISPRA n. 30362 del 22.07.2014, nonché prot. n. 0029656/TRI del 17/11/2014, sugli aspetti legati al dragaggio in area SIN e gestione dei sedimenti;

VISTA la nota prot. 11194 del 20.11.2014 della Regione Puglia, acquisita al prot. n. DVA-2014-0038701 del 24/11/2014, relativa all'invio dei pareri pervenuti dell'Autorità di Bacino della Puglia, dell'Ufficio Attuazione pianificazione paesaggistica della Regione Puglia, dell'Ufficio del Demanio marittimo della Regione Puglia e dell'ARPA Puglia; le relative osservazioni sono state considerate nel presente parere;

VISTA la nota prot. n. 1016/6AB del 2.12.2014 del Comune di Taranto, acquisita al prot. n. DVA-2014-0040170, del 04/12/2014 relativa al parere favorevole con prescrizioni del Comune di Taranto; le relative prescrizioni sono state considerate nel presente parere;

VISTA la nota del 16/2/2015 del Commissario Straordinario, trasmessa via pec e acquisita al prot. DVA-2015-0004202 del 16/02/2015, con la quale il Commissario Straordinario ha inviato il verbale della Cabina di Regia del 27.11.2014;

VISTA la nota prot. n. 3325/STA del 11/03/2015 acquisita con prot. n. DVA-2015-6899 del 12/03/2015 e prot. n. CTVA-2015-876 del 13/03/2015, con la quale la Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque ha trasmesso la nota prot. n. 05243 del 04/02/2015 dell'ISPRA, relativa al parere reso da ISPRA medesima ad un piano di indagine ambientale per la caratterizzazione dei sedimenti da effettuare da parte dell'Impresa Appaltatrice dei lavori;

PRESO ATTO che non risultano essere pervenute osservazioni del pubblico;

PRESO ATTO che, allo scopo di accelerare la realizzazione di alcuni interventi urgenti previsti nel porto di Taranto *"funzionali a rendere l'infrastruttura portuale di Taranto rispondente agli standard competitivi dell'area mediterranea, e obiettivo prioritario, per i suoi riflessi positivi in termini di sicurezza e di celerità dei trasporti marittimi e per lo sviluppo economico-competitivo dell'intero paese"*, con D.P.C.M. 17 febbraio 2012 il Presidente dell'Autorità Portuale di Taranto è stato nominato Commissario Straordinario per le seguenti opere e lavori relativi al Porto di Taranto:

- Piastra portuale di Taranto;
- Dragaggio per l'approfondimento dei fondali al Molo Polisettoriale e connessa vasca di contenimento dei fanghi di dragaggio;
- Consolidamento/adeguamento della esistente banchina del Molo Polisettoriale;

- d) Nuova diga foranea e protezione dall'agitazione del moto ondoso in Darsena Molo Polisettoriale;
- e) Potenziamento collegamenti ferroviari del porto di Taranto;
- f) Rettifica, allargamento e adeguamento strutturale della banchina di levante del molo San Cataldo e della Calata1;

CONSIDERATO che il progetto oggetto del presente parere è presente alla lettera d) dei sopraccitati interventi, come risultanti dagli accordi sottoscritti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

PRESO ATTO che in data 20 giugno 2012 i Ministri per la Coesione Territoriale, delle Infrastrutture e Trasporti, dello Sviluppo Economico, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Puglia, l'Autorità Portuale di Taranto, il Commissario Straordinario, la Provincia di Taranto, il Comune di Taranto, TCT S.p.A., Evergreen Line, Sogesid S.p.A. ed il Gruppo Ferrovie dello Stato hanno sottoscritto l'“*Accordo per lo Sviluppo dei Traffici Containerizzati nel Porto di Taranto e il Superamento dello Stato d'Emergenza Socio-Economico-Ambientale*”, procedendo alla parziale novazione ed integrazione dei Protocolli di Intesa firmati nel 1998 e nel 2009; in tale Accordo è prevista la realizzazione del primo tratto di ponente della Diga foranea;

VALUTATO che le necessità di rispettare i tempi previsti dagli accordi sottoscritti, che in particolare prevedono l'esecuzione in 24 mesi degli sopraccitati interventi b), c) e d), in combinazione con le difficoltà tecniche connesse alla successione temporale dell'esecuzione delle opere e con i tempi richiesti per l'indizione delle gare d'appalto, hanno obbligato il Commissario Straordinario a non presentare un unico progetto per la realizzazione degli interventi citati;

VALUTATO che:

- è stata fornita una relazione con il quadro riassuntivo della situazione delle opere portuali, in particolare per le opere portuali fuori Rada in corso di realizzazione, approvate o in corso di approvazione, nonché degli accordi e protocolli sottoscritti tra i soggetti e amministrazioni interessati alla realizzazione di tali opere, al fine di avere il quadro generale delle opere nel Porto di Taranto e di eventuali effetti cumulativi sull'ambiente tra il progetto e gli altri progetti precedentemente approvati;
- nonostante il PRP vigente del Porto di Taranto, essendo del 1980, non sia stato sottoposto alla procedura di VIA, l'approvazione del nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Taranto è in corso di definizione in linea urbanistica presso la Regione Puglia ed è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica conclusasi con prescrizioni con la Determinazione Prot. 089/dir/2012/00078 del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia;
- l'art.6, comma 3-ter, del D.lgs152/2006, e successive modificazioni, prevede espressamente la procedura di VIA per i progetti di singole opere del Piano Regolatore Portuale se il piano è stato sottoposto a VAS;
- nelle more dell'approvazione definitiva del PRP da parte della Regione Puglia, Il Commissario Straordinario ha avviato un procedimento di adeguamento tecnico-funzionale del Piano Regolatore Portuale vigente del 1980, sul quale il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha espresso parere favorevole N. 9/2013; pertanto l'opera è conforme al PRP vigente, come da adeguamento tecnico funzionale;
- in relazione al SIN di Taranto, il progetto delle operazioni di dragaggio per la costruzione del basamento della diga foranea e la gestione dei sedimenti in vasche di contenimento, previo espletamento della VIA, segue la procedura ex art. 5-bis, comma 1, della legge 28 gennaio 1994 n. 84, come introdotto dall'articolo 48 del decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, il quale sancisce l'applicazione del comma 6 dell'art. 252 del D.Lgs. 152/2006, ai sensi del quale il decreto di approvazione del progetto di parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare “*sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì,*

variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori”;

CONSIDERATO che:

- il primo lotto della diga foranea del porto fuori rada è una delle opere prioritarie previste dall'accordo del 20 giugno 2012, e dovrà essere realizzata per lotti funzionali, a partire da un primo lotto finalizzato a risolvere la “*carente protezione offerta dalla diga foranea*” al Molo Polisettoriale ed al cerchio di evoluzione; i finanziamenti stanziati, infatti, non consentono di costruire l'opera di 1.300m di lunghezza, prevista dal nuovo Piano Regolatore Portuale, in un'unica soluzione;
- la realizzazione del primo lotto funzionale di 500 m è indispensabile per garantire la protezione del molo polisettoriale ai fini della permanenza dello scalo della Compagnia EVERGREEN LINE, presente fin dalla inaugurazione del terminal contenitori nel giugno del 2001, ed evitare un grave pregiudizio per la funzionalità della Piastra Logistica Portuale (opera strategica ai sensi della L. 443/2001, già in corso di realizzazione), e una vera e propria emergenza socio-economica/occupazionale per il territorio;

PRESO ATTO che tra le opere previste dal progetto rientra il dragaggio dei fondali interessati dalla posa della nuova diga foranea;

CONSIDERATO che le attività di dragaggio in area SIN e la gestione dei sedimenti avvengono ai sensi dell'articolo 5-bis della legge 84/1994, così come modificata dall'articolo 48 del decreto-legge 24 gennaio 2012, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, e lo sversamento dei sedimenti nella cassa di colmata avviene ai sensi del comma 2, lettera c) della sopracitata legge che prevede, in particolare “*c) qualora risultino non pericolosi all'origine o a seguito di trattamenti finalizzati esclusivamente alla rimozione degli inquinanti, ad esclusione quindi dei processi finalizzati alla immobilizzazione degli inquinanti stessi quali solidificazione e stabilizzazione, possono essere destinati a reflimento all'interno di casse di colmata, di vasche di raccolta, o comunque in strutture di contenimento che presentino un sistema di impermeabilizzazione naturale o artificiale o completato artificialmente al perimetro e sul fondo in grado di assicurare requisiti di permeabilità equivalenti a quelli di uno strato di materiale naturale dello spessore di 1 metro con K minore o uguale a $1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ ”;*

CONSIDERATO che in merito al procedimento ex art. 5-bis della legge 84/94:

- con nota prot. n. 116/CS/TEC del 30 giugno 2014, il Commissario Straordinario del Porto di Taranto ha presentato, alla Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'istanza per il rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 5 bis della L. 84/94 e s.m.i;
- con nota n. 0020717/TRI del 28.07.2014, la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche ha trasmesso, al Commissario straordinario del porto di Taranto, il parere dell'ISPRA (nota n. 30362 del 22/07/2014) con richiesta di integrare la documentazione presentata al fine di completare l'esame istruttorio; le integrazioni richieste sono state trasmesse l'8 ottobre 2014 con nota prot. n. 202/CS/TEC dallo stesso Commissario Straordinario;
- l'ISPRA, con nota prot. n. 48698 del 25 novembre 2014, ha riscontrato la trasmissione della documentazione integrativa rinnovando le osservazioni già formulate nel parere precedente in merito alla caratterizzazione ambientale dei fondali;
- la documentazione presentata prevede ulteriori indagini ambientali sui fondali di posa della nuova diga foranea soltanto nella fase esecutiva della progettazione a cura dell'Impresa appaltatrice (Art. 75.5 del Capitolato Speciale di Appalto del progetto definitivo); tuttavia il Commissario Straordinario ha presentato un piano di indagini ambientali, redatto ai sensi del D.M. 7 novembre 2008, che è stato ritenuto idoneo dall'ISPRA con nota n. 05243 del 04/02/2015;

VALUTATO che:

- l'area di interesse è sottoposta ad una forte pressione antropica a causa dell'attività portuali in essere;
- l'area di progetto è esterna a qualsiasi area naturale classificata protetta ai sensi del DPR 357/97 come modificato dal DPR 120/2003;

- come confermato anche dal modello matematico elaborato e dagli studi specialistici condotti la diga foranea di 1.300m ha lo scopo di diminuire l'agitazione ondosa e proteggere l'esercizio della banchina del nuovo terminal del V Sporgente e di quella del VI Sporgente, ossia interventi infrastrutturali programmati dal nuovo PRP in corso di approvazione e non ancora attuati; la realizzazione del primo lotto funzionale di 500m ha lo scopo di proteggere gli accosti del molo polisettoriale e l'interno del cerchio di evoluzione;
- fatte salve le valutazioni ambientali sull'intera opera di 1.300 m eseguite nell'ambito del presente parere ai fini della ricognizione e accertamento della fattibilità dell'opera stessa, il presente parere, come dall'istanza presentata dal Commissario Straordinario del Porto di Taranto, è riferito esclusivamente al "tratto di Ponente" della diga medesima di lunghezza pari a 500 m;
- la realizzazione del primo tratto di ponente della diga foranea è strettamente legato all'operatività del molo polisettoriale e della relativa darsena ha il solo scopo di aumentare la sicurezza in fase di navigazione in ingresso ed in uscita dal porto e la sicurezza degli ormeggi e non comporta ulteriori incrementi o modifiche del traffico navale atteso rispetto a quanto valutato nell'ambito del procedimento di cui al decreto VIA n. 80/2014;

*in merito al **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO***

CONSIDERATO che lo studio effettuato ha analizzato la coerenza con i seguenti piani e programmi:

- strumenti settoriali: Piano Generale dei Trasporti e della logistica e Piano Regionale dei Trasporti; Piano Attuativo del Piano Regionale dei Trasporti 2009-2013; Documento Strategico Regionale; Programma Operativo FESR della Regione Puglia;
- strumenti di pianificazione territoriale: Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio; Piano territoriale di coordinamento provinciale; Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, adottato con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013, pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013;
- strumenti di pianificazione urbanistica: Piano Regolatore Portuale vigente, variante generale, approvato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n° 976 il 31 Marzo 1980, e successivi aggiornamenti – ATF con parere favorevole del C.S.L.P. n. 9/2013 del 20.03.2013; nuovo Piano Regolatore Portuale in corso di approvazione - parere C.S.L.P. n. 48/2010 del 24.03.2010 – procedura di VAS conclusa con la determinazione Prot. 089/dir/2012/00078 del 6 aprile 2012 del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia; Piano Operativo Triennale dell'Autorità Portuale; Variante Generale al Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto; Piano comunale di Zonizzazione Acustica;
- strumenti di pianificazione settoriale: Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE); Piano Regionale delle Coste (PRC);
- strumenti di pianificazione ambientale: Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA); Sito inquinato d'interesse nazionale di Taranto; Piano di Disinquinamento per il Risanamento del Territorio della Provincia di Taranto; Pianificazione di Bacino (PAI);
- tutela naturalistica: l'area di intervento non ricadono in siti appartenenti alla rete Natura 2000 (SIC/ZPS), in oasi di protezione o aree umide e non sono presenti parchi e riserve naturali nell'area in esame;
- vincoli paesaggistici, idrogeologici e archeologici: l'area di intervento non interferisce con alcuna zona sottoposta a vincolo paesaggistico; l'area destinata al cantiere a terra, sullo Yard ex-Belleli, rientra invece nei "territori costieri" ed è quindi soggetta ad autorizzazione paesaggistica; L'area d'intervento non ricade all'interno della perimetrazione del vincolo idrogeologico. Parte dell'area di cantiere a terra (ex area Yard Belleli) e P.ta Rondinella ricadono, invece, nella perimetrazione del vincolo idrogeologico; i siti archeologici presenti nel Golfo di Taranto sono esterni alle aree interessate dagli interventi in oggetto, la segnalazione archeologica più vicina al sito d'intervento, interessa la zona di Punta Rondinella, distante comunque oltre 2 km;
- secondo quanto esposto nell'ambito della documentazione, il Piano del porto vigente è la variante generale al Piano Regolatore del Porto Taranto, di cui al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici

n° 976 il 31 Marzo 1980;

- l'Autorità Portuale di Taranto ha avviato la redazione del nuovo PRP il 10 Luglio 2002, che è stato adottato in via preliminare con Delibera n° 3 del 2 Maggio 2006. L'intesa con il Comune di Taranto è stata ottenuta dal Commissario Straordinario del Comune con Delibera n° 116 del 25 Agosto 2006 e perfezionata con atto del Consiglio Comunale n° 41 del 18 Ottobre 2007. Il 30 novembre 2007 il PRP è stato adottato, in via definitiva dal Comitato Portuale con Delibera n° 12 e quindi esaminato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che si è espresso con il voto n. 322/07 del 23/07/2008 e con il parere n. 48/2010, reso nella seduta del 24/03/2010;
- il nuovo PRP è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica; il Servizio Regionale Ecologia, ha espresso un articolato parere motivato in tema di VAS del PRP con determinazione del Dirigente n. 78 del 6.4.2012 (in BURP n. 64 del 03.05.12); con nota prot. 3284/TEC del 8.4.2013 l'Autorità Portuale ha trasmesso all'Autorità Competente la revisione del Rapporto Ambientale e gli elaborati di PRP che recepiscono le osservazioni formulate con la Determina del Servizio Ecologia n. 78 del 6.4.2012;
- il Nuovo PRP è in attesa dell'approvazione della variante del Piano Regolatore Generale del Comune di Taranto per la trasmissione e successiva approvazione da parte della Regione Puglia;

VALUTATO che:

- il progetto è conforme al PRP vigente, come da adeguamento tecnico funzionale n. 9/2013 del 20.03.2013, ed è conforme al Nuovo PRP già sottoposto alla procedura di VAS, di cui al parere motivato espresso con determinazione del Dirigente n. 78 del 6.4.2012, e in attesa dell'approvazione definitiva da parte della Regione Puglia;
- il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici inquadra l'intervento della diga a 500m come una *"modifica al prolungamento della diga foranea prevista dal PRP vigente (del 1980) che aveva la finalità di ridurre l'agitazione residua nell'esistente darsena del molo polisettoriale con una soluzione anticipatoria del nuovo PRP"*;
- non si riscontrano incoerenze con gli obiettivi dei Piani e Programmi di livello Nazionale, Regionale e Locale, né sono presenti nell'area oggetto dell'intervento vincoli che ne possano condizionare la progettazione;
- in merito alla procedura di VAS, a seguito all'espressione del parere motivato, della revisione del Piano da parte dell'Autorità Portuale secondo le osservazioni e del parere paesaggistico favorevole con prescrizioni, la Regione è in attesa del completamento dell'acquisizione dei pareri ai fini della decisione finale di approvazione del PRP in linea urbanistica;
- il sito di progetto è esterno alle aree disciplinate dal PRG; l'Amministrazione comunale di Taranto, nella Deliberazione n° 116/06 con cui si esprimeva riguardo l'intesa sulla proposta di PRP, si è impegnata a provvedere agli adempimenti immediatamente necessari per l'avvio delle procedure di variante al vigente PRG riguardante sia il riconoscimento dell'ambito del PRP sia la riqualificazione delle aree contermini;
- sulla base della documentazione prodotta, le perimetrazioni effettuate dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia, non evidenziano all'interno dell'area di progetto per la realizzazione della diga foranea fenomeni di Pericolosità Idraulica alta e Rischio Idraulico e l'area non è inserita tra le zone di vincolo idrogeologico; L'Autorità di Bacino della Puglia ha fatto presente che le opere in progetto non ricadono in aree interessate da vincoli PAI;
- l'Ufficio Attuazione pianificazione paesaggistica e l'Ufficio Demanio marittimo della Regione Puglia non hanno rilevato profili di competenza in merito all'opera;
- il Piano di zonizzazione acustica del Comune di Taranto, non risulta ancora approvato, non comprende aree di competenza dell'Autorità Portuale;
- il progetto delle operazioni di dragaggio sulle aree di imposta della diga, previo espletamento della VIA, segue la procedura ex art. 5-bis, della legge 28 gennaio 1994 n. 84;

in merito al QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che in merito alla localizzazione degli interventi:

- l'area oggetto di intervento è prospiciente il Mar Ionio, nel Golfo di Taranto; l'ambito portuale nel suo immediato retroterra presenta un territorio quanto mai antropizzato con presenza di grossi complessi industriali quali: Polo siderurgico ILVA, la raffineria AGIP Petroli e l'azienda cementiera CEMENTIR;

CONSIDERATO che in merito allo stato attuale dell'area:

- l'hub di Taranto si sviluppa a Nord dell'omonimo golfo. Le attività portuali che in un primo tempo impegnavano le aree all'interno del bacino naturale si sono estese oltrepassando il limite naturale di Punta Rondinella e allo stato attuale si distinguono nei Bacini del Mar Piccolo e del Mar grande, e al Porto fuori rada che insiste sul tratto di costa compreso tra Punta Rondinella, ad Est, e la foce del fiume Tara, a Ovest;
- l'opera di progetto ricade nell'ambito territoriale del cosiddetto porto fuori Rada;
- le strutture portuali fuori Rada sono protette da una diga foranea in cassoni cellulari in c.a, che si articola, la Ponente verso Levante, in tre tratti : il primo di circa 250 m in direzione 135° Nord, il secondo di circa 1.050 m con orientamento 160° Nord e il terzo di 120 m in direzione 135° Nord;
- le opere portuali, ubicate a Ponente di Punta Rondinella comprendono il V sporgente, la Calata 5 ed il Molo Polisettoriale. Al settore appartengono anche le ampie colmate comprese tra Punta Rondinella e la radice del V Sporgente, che ricadono nella perimetrazione del Piano, pur non essendo specificatamente destinate all'attività portuale;
- tra le opere previste dal nuovo PRP vi è, tra le altre, specificatamente nel porto fuori rada, una nuova diga foranea, a gettata, integrativa di quella esistente a paramento verticale. A tale diga, congiuntamente al completamento del muro paraonde e della testata dell'esistente diga (parte di Levante) è assegnata anche la funzione di migliorare ulteriormente la protezione alle banchine del Molo Polisettoriale ove è in esercizio un terminal container;

CONSIDERATO che in merito alle alternative di progetto sono state studiate alcune configurazioni di protezione delle nuove opere portuali (ampliamento del V Sporgente e realizzazione del Sesto sporgente), analizzandone le implicazioni dal punto di vista idraulico, funzionale ed economico-finanziario:

- il prolungamento della diga esistente in cassoni, con estensione in lunghezza differente (400 m, 800 m e 1.200 m), non permetterebbe un adeguato sfruttamento delle nuove colmate previste dal nuovo PRP in quanto tutto il traffico navale portuale sarebbe gestito attraverso un unico accesso alle aree portuali; inoltre, le caratteristiche meccaniche dei fondali di posa dei cassoni che ricadono nella depressione del paleo alveo del fiume Tara e che hanno generato problemi di stabilità degli elementi strutturali durante un primo intervento di prolungamento di 120m della diga esistente è stato sconsigliato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in fase di valutazione del PRP (voti n. 322/2008 e n. 96/2009), alla luce dei risultati delle indagini in sito eseguite;
- la realizzazione di un'unica diga arretrata verso terra, nonostante assicuri la fluidità dei flussi con un doppio accesso alle aree portuali, non assicura un'adeguata protezione dal moto ondoso alla testata del Molo Polisettoriale;
- la soluzione dello sdoppiamento della nuova diga in due dighe separate di lunghezza minore disposte ad est e ovest della diga in cassoni, non è stata ritenuta percorribile dal CSLP nel suo voto n. 48/2010, sia a causa delle problematiche geotecniche del tratto occidentale della diga più al largo che si collocherebbe sulla stessa depressione del Paleo alveo del Fiume Tara, sia per le difficoltà di accesso alle grandi navi poco manovriere, a causa della riflessione e diffrazione delle onde sulla diga più interna;
- la soluzione adottata nel nuovo PRP si conforma alle prescrizioni e raccomandazioni del Consiglio Superiore dei LLPP, di cui al voto n. 322/07, della seduta del 23.7.08, e al voto 96/09, della seduta del 22.7.09, in merito alla necessità di rielaborare il Piano per la parte relativa alle opere foranee allocate nel porto fuori rada, per gli aspetti geotecnici e di idraulica marittima;

- la soluzione contenuta nel nuovo PRP prevede una diga a gettata caratterizzata da uno sviluppo planimetrico rettilineo esteso per 1300 m, lungo la direttrice NO-SE, indirizzata sia alla primaria esigenza di garantire la protezione all'ampliamento del Quinto e del Sesto Sporgente, ed al Molo Polisettoriale, sia alla necessità di non interessare con le fondazioni l'area in cui si sviluppa la marcata incisione morfologica del fondale, identificata come paleo alveo del Fiume Tara. Tuttavia, la testata Nord-Ovest della diga, che lascia un canale di accesso largo circa 300 m in corrispondenza del paleo alveo, interessa un'area dove lo strato dei terreni compressibili raggiunge potenze importanti e richiede una bonifica in profondità e sostituzione del terreno scadente con tout-venant di cava;
- sulla base delle considerazioni di cui al Parere del CSLLPP n. 48/2010 del 24.03.2010, nell'elaborazione del progetto definitivo è stata predisposta una dettagliata campagna geotecnica integrativa, le cui risultanze hanno permesso di ricostruire il quadro di riferimento geologico-geotecnico necessario per le verifiche di stabilità globale del complesso opera-fondazione e dell'integrità dell'opera rispetto ai cedimenti attesi; la conoscenza degli spessori del terreno di copertura incoerente, lungo l'asse diga, ha consentito la definizione dello strato di sedimento da rimuovere per mezzo di dragaggio e sostituire con tout-venant di cava;
- nell'ambito dell'Accordo per il rilancio dei traffici nel porto di Taranto", siglato il 20 giugno 2012 presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, si è fatto riferimento ad un primo lotto funzionale della diga, necessario a garantire, per il Terminal Container del Molo Polisettoriale, un'adeguata protezione all'accosto con conseguente diminuzione del downtime della banchina di ormeggio;
- le dimensioni e configurazione del primo lotto funzionale sono state definite attraverso i dati geotecnici ricavati dalle indagini integrative condotte e il ricorso a reiterate simulazioni per mezzo di modelli matematici, allo scopo di garantire il più alto grado di protezione per il molo Polisettoriale, attraverso una diminuzione sensibile del coefficiente di disturbo all'interno del bacino della darsena, pur nei limiti delle risorse finanziarie disponibili;
- il risultato di questo lungo processo si è concretizzato nella soluzione di un primo lotto funzionale denominato "tratto di ponente" di lunghezza pari a circa 500 m, la cui testata nord-ovest, ovvero quella più vicina all'esistente paleo alveo, è stata posizionata a circa 170 m dalla testata prevista per la configurazione finale, ad una distanza di circa 470 m dall'esistente diga foranea in cassoni cellulari;

VALUTATO che la configurazione finale della diga foranea, scelta a seguito dell'elaborazione di una serie di alternative di progetto è conforme a quanto stabilito nell'ambito dell'approvazione del PRP; l'alternativa zero non permetterebbe il funzionamento del terminale contenitori nella darsena Polisettoriale e delle nuove opere portuali dell'ampliamento del V Sporgente e della realizzazione del Sesto sporgente, con gravi ripercussioni economiche e occupazionali per il Porto di Taranto; l'opera rientra nell'Accordo per il rilancio dei traffici nel porto di Taranto", siglato il 20 giugno 2012 presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri;

CONSIDERATO che in merito alle caratteristiche dell'opera:

- la diga foranea è di tipo a gettata costituita da un nucleo in tout-venant di cava protetto da una mantellata in tetrapodi e massi naturali disposti in doppio strato, e poggiante su una berma di protezione al piede realizzata in massi naturali; il nucleo è protetto da uno strato filtro realizzato in massi naturali, con inserimento di una membrana in geotessuto all'interfaccia nucleo-filtro; le quote di imbasamento della scogliera sono variabili lungo lo sviluppo longitudinale della stessa in funzione della potenza degli strati superficiali compressibili da sostituire con tout-venant;

Il primo lotto - tratto di ponente

- il primo lotto (tratto di ponente) ha una lunghezza di 500 m, è traslato di circa 170 m a sud-est, lungo l'asse longitudinale, rispetto allo sviluppo totale, e ha l'obiettivo di proteggere dal moto ondoso gli accosti del terminal container e il cerchio di evoluzione; Le principali caratteristiche geometriche del tratto di ponente della diga sono le seguenti:
 - ✓ direzione asse \Rightarrow da nord-ovest a sud-est;
 - ✓ sviluppo longitudinale complessivo \Rightarrow 500 m circa;
 - ✓ larghezza al piede alla sezione trasversale corrente \Rightarrow mediamente 55 m circa;
 - ✓ larghezza al piede max alla sezione trasversale corrente \Rightarrow 65 m circa

- ✓ larghezza in sommità alla sezione trasversale corrente \Rightarrow circa 12 m;
- ✓ larghezza in sommità max alla sezione trasversale corrente \Rightarrow circa 14 m;
- ✓ altezza \Rightarrow variabile in funzione dell'andamento del fondale marino, comunque mediamente 13 m circa (con un max di 15,5 m circa); le quote di sommità variano da 4,70 m s.l.m.m. a 5,70 m s.l.m.m, a seconda della pezzatura dei massi costituenti la mantellata;
- la scogliera è costituita da un nucleo in tout-venant di cava, da uno strato filtro in massi naturali e da una mantellata. Quest'ultima è prevista con due strati di tetrapodi, di pezzatura variabile tra 16 e 20 t, lungo il lato esterno della scogliera e in corrispondenza delle testate, in massi naturali di IV categoria (7-10 t) lungo il paramento interno del corpo diga; la berma è prevista in massi naturali di II categoria per tutto lo sviluppo della diga;

Completamento della scogliera a 1.300 m

- per il completamento della scogliera, il progetto prevede di procedere in primo luogo al salpamento delle testate e quindi al prolungamento dell'opera a partire dalle due estremità, rispettivamente di 170m a nord e 580m a sud, fino a raggiungere i 1.300m finali; si prevede il recupero e riutilizzo dei materiali salpati nell'ambito dei lavori di estensione della diga;
- al punto di vista strutturale, la sezione tipologica si presenta identica a quella del tratto di ponente già realizzato nella fase precedente. I test su modello fisico 2D, condotti presso il Dipartimento di Ingegneria della Innovazione dell'Università del Salento, hanno confermato l'idoneità dei massi previsti in progetto (funzione dei fondali e dell'altezza d'onda). Pertanto, sulla base delle verifiche condotte, il progetto prevede le stesse soluzioni già adottate ed in particolare:
 - ✓ la Sezione tipologica della testata Sud-Est prevede una mantellata con n. 2 strati di tetrapodi da 16 t posti in opera con scarpa 2/3 e berma stabilizzante al piede, in massi naturali da 1.000÷3.000 kg; un filtro con massi naturali da 1.000÷3.000 kg posti in opera con scarpa 2/3; un nucleo in tout-venant da 5÷100 kg posto in opera con scarpa 2/3, protetto da un geotessuto all'interfaccia con il filtro; un scanno d'imbasamento con pietrame scapolo da 5÷50 kg;
 - ✓ la Sezione tipologica della testata Nord-Ovest prevede una mantellata con n. 2 strati di tetrapodi da 20 t posti in opera con scarpa 2/3 e berma stabilizzante al piede, in massi naturali da 1.000÷3.000 kg; un filtro con massi naturali da 1.000÷3.000 kg posti in opera con scarpa 2/3; un nucleo in tout-venant da 5÷100 kg posto in opera con scarpa 2/3, protetto da un geotessuto all'interfaccia con il filtro; un scanno d'imbasamento in pietrame scapolo da 5÷50 kg;
 - ✓ la Sezione tipologica del tratto corrente prevede una mantellata lato esterno con n. 2 strati di tetrapodi da 16 t posti in opera con scarpa 2/3 e berma stabilizzante al piede, in massi naturali da 1.000÷3.000 kg; una mantellata lato interno con massi naturali da 7.000÷10.000 kg posti in opera con scarpa 2/3 e berma stabilizzante al piede, in massi naturali da 1000÷3000 kg; un filtro lato esterno con massi naturali da 1.000÷3.000 kg posti in opera con scarpa 2/3; un filtro lato interno con massi naturali da 100÷1000 kg posti in opera con scarpa 2/3; un nucleo in tout-venant da 5÷100 kg posto in opera con scarpa 2/3, protetto da un geotessuto all'interfaccia con il filtro; uno scanno d'imbasamento con pietrame scapolo da 5÷50 kg.
- nell'ambito del progetto esecutivo, a seguito della definizione della modalità di intervento di imbonimento dei fondali di posa della diga e quindi della profondità di imbasamento della scogliera, si prevede la verifica della stabilità globale del complesso opera-fondazione e dell'integrità dell'opera rispetto ai cedimenti attesi;
- la documentazione precisa che i lavori di completamento dell'intera opera saranno portati a termine in un'unica soluzione o in sub-lotti successivi, in funzione della disponibilità di risorse economiche, delle reali esigenze dello scalo ionico e della possibilità di risolvere le problematiche connesse alla gestione dei fanghi di dragaggio;

CONSIDERATO che in merito alle attività di dragaggio:

Il primo lotto - tratto di ponente

- i dragaggi sono articolati in due fasi: un primo dragaggio finalizzato alla bonifica ambientale dei fondali, per una quantità di 26.000 mc, e un secondo dragaggio tecnico per la rimozione dei sedimenti comprimibili (Litotipo A), per una quantità di 92.300 mc;
- per il dragaggio ambientale (26.000mc) si prevede una produzione minima giornaliera di 3.000 mc;
- per il dragaggio tecnico (92.300mc) si prevede una produzione minima giornaliera di 4.000 mc;
- sia il materiale rinveniente dalle operazioni di bonifica, sia quello di dragaggio saranno conferiti all'interno della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente, che presenta un livello di impermeabilizzazione al perimetro e sul fondo pari a $1,0 \times 10^{-9}$ m/s, come imposto dalla normativa vigente;

Dragaggio di prima fase

- il progetto prevede il conferimento dei sedimenti non pericolosi nella vasca di colmata prevista per l'ampliamento del V Sporgente (la cui realizzazione è stato oggetto dell'appalto di cui al decreto VIA n. 80/2014);
- si prevede l'utilizzo di uno o più mezzi marittimi muniti di escavatore con benna a tenuta stagna e bettoline con fondo a tenuta stagna oppure motobette con stive di carico a tenuta stagna, dotate di sistemi di ormeggio con pali semoventi per permettere un rapido spostamento dei mezzi dalla zona di lavoro. Il numero e le caratteristiche dei mezzi effossori e di trasporto da impiegare garantiscono una produzione minima giornaliera di 3.000 mc. Il progetto prevede l'adozione di moderni sistemi di controllo e di escavo, quali:
 - schermature delle aree sottoposte a dragaggio mediante panne che limitano la circolazione del materiale in sospensione;
 - utilizzo di benne a tenuta stagna sia per il dragaggio dei sedimenti che per il loro scarico in cassa di colmata;
 - impiego per il trasporto dei materiali di risulta dei dragaggi di mezzi marittimi e/o terrestri (se utilizzati) con cassoni a tenuta stagna lasciando sempre un franco abbondante tra la superficie del fango e il bordo superiore del volume di carico;
 - il progetto prevede che tutte le lavorazioni inerenti alla movimentazione dei sedimenti marini dovranno avvenire nel rispetto del DM 24/01/1996, del DLGS 152/2006, nonché secondo le linee guida del Ministero dell'Ambiente, dell'APAT e dell'ICRAM relative alla salvaguardia ambientale nelle attività di dragaggio e nel rispetto del Piano di Monitoraggio Ambientale;

Dragaggio di seconda fase

- il dragaggio di seconda fase, relativo all'approfondimento dei fondali per la rimozione dei sedimenti comprimibili, raggiunge le profondità di progetto indicate negli elaborati grafici; il numero e le caratteristiche dei mezzi effossori e di trasporto impiegati garantiscono una produzione minima giornaliera di 4.000 mc. Il progetto prevede l'adozione dei seguenti sistemi:
 - i sedimenti dragati verranno conferiti direttamente nella vasca di colmata prevista per l'ampliamento del V Sporgente che verrà realizzata in ambito dell'appalto di cui al decreto di VIA n. 80/2014 e che, grazie ai 2,3 milioni di metri cubi di capacità, è in grado di ricevere i fanghi di dragaggio di cui al presente progetto;
 - l'appaltatore potrà utilizzare sia mezzi di dragaggio meccanici che idraulici, anche se, per questi ultimi, la portata massima della miscela solido-fluido che verrà immessa nella vasca non dovrà superare quella utilizzata per la verifica dei dispositivi di sfioro e scarico a mare delle acque di esubero (già presenti in area e realizzati nell'ambito del progetto di dragaggio e bonifica dei sedimenti marini nella darsena polisettoriale) che durante le fasi di riempimento della vasca dovranno essere refluite in mare;
 - per il dragaggio dei sedimenti dovranno essere adottate schermature delle aree sottoposte a dragaggio mediante panne che limitano la circolazione del materiale in sospensione;
 - per il trasporto dei materiali di risulta dei dragaggi dovranno essere utilizzati mezzi marittimi e/o terrestri (se utilizzati) con cassoni a tenuta stagna lasciando sempre un franco abbondante tra la superficie del fango e il bordo superiore del volume di carico;

- il progetto prevede il riempimento della vasca con i materiali provenienti dai dragaggi iniziando dal perimetro lato mare della vasca stessa e procedendo poi progressivamente verso l'interno della vasca, avendo cura di non depositare a tergo dei cofferdam la frazione più fine e meno consistente dei sedimenti dragati;

Completamento della scogliera a 1.300 m

- il nuovo PRP indica la posizione della nuova diga foranea ma non la quota di imposta della scogliera, anche poiché l'opera non ricade all'interno di alcuna delle aree da dragare;
- le conclusioni dello studio sulle caratteristiche geologiche e geotecniche dei fondali di posa della diga foranea hanno evidenziato la necessità di provvedere, in alternativa, o alla rimozione di tutto lo spessore di sedimenti di copertura (LITOTIPO A) e successiva sostituzione con il tout-venant di cava (come per il I lotto funzionale) o alla rimozione parziale dei materiali più scadenti e al consolidamento del LITOTIPO A per la parte non asportata;
- il progetto sviluppa l'ipotesi di procedere con la rimozione parziale dello spessore di materiale incoerente e comprimibile in corrispondenza della testata nord ovest e la rimozione totale dei sedimenti del litotipo A nelle rimanenti aree di posa, per un volume di sedimenti da asportare pari a circa 260.000 mc, di cui circa 70.000 mc per la bonifica ambientale e circa 190.000 mc per la rimozione del Litotipo A; tuttavia la documentazione presentata precisa che la scelta progettuale definitiva verrà stabilita nell'ambito del progetto di completamento della diga foranea che verrà presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la valutazione ambientale e per l'autorizzazione ai sensi dell'art. 5 bis della L. 84/94 e ss.mm.ii., come dettata dalla disponibilità dei finanziamenti stanziati per il completamento dell'opera e dalle possibili modalità di gestione dei fanghi di dragaggio (ambientale e tecnico) per i quali, ad oggi, non vi è capacità residua nella cassa di colmata del V Sporgente;

CONSIDERATO che in merito alla cantierizzazione, lo studio descrive le seguenti fasi dei lavori:

- approntamento del cantiere, come da piani di sicurezza;
- ricognizione ordini bellici e masse ferrose e bonifica da condursi in conformità alle norme dettate dalla competente Autorità Militare;
- dragaggi da svolgere in due fasi: a) Bonifica ambientale per la rimozione dei sedimenti con livello di contaminazione che supera la soglia di intervento fissata da ISPRA e b) dragaggi tecnici con la rimozione dei sedimenti comprimibili (Litotipo A); tali lavori potranno avere inizio solo al termine dei lavori di realizzazione della vasca di colmata del V sporgente, oggetto dell'appalto di cui al decreto VIA n. 80/2014;
- regolarizzazione e realizzazione della base della scogliera, da effettuarsi per mezzo di pietrame scapolo di 5-50Kg;
- realizzazione del nucleo costituito da tout-venant di cava (5-100kg);
- formazione del filtro in massi naturali con pendenza della scarpata esterna di 3/2 (base su altezza);
- formazione della berma con porosità della scogliera non inferiore a 35%;
- realizzazione della mantellata con massi artificiali (tetrapodi);

CONSIDERATO che in merito all'approvvigionamento dei materiali sono state individuate le seguenti esigenze di progetto:

- Pietrame scapolo per l'imbonimento dei fondali di posa della scogliera a gettata;
- Tout venant di cava per la realizzazione del nucleo della diga;
- Massi di diversa categoria per la formazione dello strato filtro e della mantellata interna del corpo diga;
- Calcestruzzo per il confezionamento dei massi artificiali (tetrapodi);
- Acqua potabile, in proporzione al numero di uomini nel cantiere, da reperire tramite allaccio alla rete idrica comunale o mediante autobotti;
- Acqua necessaria alle diverse lavorazioni, nonché al lavaggio dei mezzi meccanici e di trasporto in uscita dalle aree cantiere, per bagnare le superfici non asfaltate e impedire così il sollevamento di polveri, etc. In questo caso l'approvvigionamento sarà garantito o tramite allaccio alla rete di distribuzione del porto o per mezzo di autobotti;

CONSIDERATO che le categorie di massi previste dal progetto sono le seguenti:

- Massi di peso complessivo fra 100 e 1000 kg;
- Massi di peso compreso tra 1001 e 3000 kg;
- Massi di peso compreso tra 7001 e 10000 kg;
- Tout venant (5-100kg) e di pietrame scapolo di pezzatura 5-50 kg;

CONSIDERATO che in merito alle cave di prestito:

- la selezione dei siti di estrazione già autorizzati ferma restando la facoltà dell'impresa, a parità di requisiti dei materiali, di rifornirsi da altre cave, nell'ambito del progetto definitivo, sono stati individuati i siti in provincia di Taranto localizzati entro un raggio di circa 30 km dal cantiere;
- non si prevede l'apertura di nuove cave di prestito; le cave individuate sono quelle censite nel catasto cave della Regione Puglia, database del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), approvato con D.G.R. n. 445 del 23.02.2010 e aggiornato a febbraio 2012. Nello specifico, in Provincia di Taranto sono stati censiti siti di estrazione autorizzati per un'estensione complessiva di circa 1.100 Ha;
- è stata effettuata la stima dei materiali da approvvigionare, come riportato nel quadro ambientale;

CONSIDERATO che a causa dei considerevoli volumi dei materiali naturali e artificiali costituenti la scogliera e delle prescrizioni di legge in materia di salute e sicurezza dei lavoratori, la progettazione del cantiere ha condotto alla separazione delle attività lavorative relative alla produzione, maturazione, stoccaggio e carico su mezzi marittimi dei tetrapodi da quelle dell'approvvigionamento, stoccaggio e carico su mezzo marittimo dei materiali lapidei (tout-venant e massi naturali); si riporta la seguente sintesi delle quantità, dei mezzi previsti in progetto e della produttività media giornaliera per il rispetto del cronoprogramma lavori:

	TIPOLOGIA	QUANTITÀ	CARATTERISTICI CHE MEZZO	PRODUZIONE E MEDIA	NUMERO MEZZI NECESSARI	NUMERO I VIAGGI GIORN O	NUMERI GIORNI (TEORICI)
Dragaggi	DRAGAGGIO PER REGOLARIZZAZIONE E BASE SCOGLIERA	mc 92.267	Draga meccanica autocaricante	4.000	1		30
	DRAGAGGIO AMBIENTALE	mc 26.081	Motopontone	3.000	1		10
		mc	Rimorchiatore		1		10
Materiali lapidei	REGOLARIZZAZIONE E BASE SCOGLIERA (pezzatura 5-50 kg)	t 172.597	Bettolina semovente capacità 800t	2.500	2	4	69
			Autocarro portata 30t		17	83	
	REALIZZAZIONE DEL NUCLEO (pezzatura 5-100 kg)	t 160.520	Bettolina semovente capacità 800t	1.200	1	2	134
			Autocarro portata 30t		8	40	
	Massi naturali <1.000kg	t 10.512	Bettolina semovente capacità 800t	800	1	1	13
			Autocarro portata 30t		5	27	
	Massi naturali 1.000-3.000kg	t 73.790	Bettolina semovente capacità 800t	600	1	1	123
			Autocarro portata 30t		4	20	

TIPOLOGIA	QUANTITÀ	CARATTERISTI CHE MEZZO	PRODUZIONE E MEDIA	NUMERO MEZZI NECESSA RI	NUMER I VIAGGI GIORN O	NUMERI GIORNI (TEORIC O)
Massi naturali 7.000-10.000kg	t 27.462	Bettolina semovente capacità 800t	500	1	1	55
		Autocarro portata 30t		3	17	
Totale mc CLS	mc 41.344	Autobetoniera 8mc	180	5	23	230
di cui:						
<i>Massi artificiali - tetrapodi da 16t</i>	mc 34.336	Autobetoniera 8mc	180	5	23	191
<i>Massi artificiali - tetrapodi da 20t</i>	mc 7.008	Autobetoniera 8mc	180	5	23	39
TRASPORTO CON MEZZI MARITTIMI DEI TETRAPODI MANTELLATA						
	mc 41.344	Motopontone	203	1	1	204
POSA IN OPERA DI TETRAPODI MANTELLATA						
	cad 5.991	Motopontone	31	1	1	200

VALUTATO che il cronoprogramma dei lavori prevede alcune sovrapposizioni di mezzi all'opera in relazione alle attività di gestione dei materiali lapidei e realizzazione e posa in opera dei massi artificiali; Sulla base di tali ipotesi è stata assunta quella più critica e maggiormente conservativa per effettuare le simulazioni modellistiche relative alle emissioni gassose e acustiche dei mezzi d'opera, per stimare gli impatti in fase di cantiere. Nelle condizioni più critiche si ipotizza la compresenza di: N° 20 autocarri da 30 t; N° 5 autobetoniere da 8mc; N°2 bettoline da 800 t in mare; N° 1 motopontone in mare;

CONSIDERATO che in merito alle aree di cantiere:

- il dimensionamento delle aree di cantiere è stato stimato considerando un tempo utile per l'esecuzione dei lavori pari a complessivi circa 11 mesi; il progetto ha illustrato la posizione del cantiere, l'organizzazione e la logistica delle aree;
- il progetto prevede l'area di cantiere per le lavorazioni a terra nello Yard ex-Belleli, fermo restando un aggiornamento delle ipotesi assunte in virtù dell'effettiva disponibilità delle aree e dell'avanzamento dei lavori relativi alla costruzione della cassa di colmata del V Sporgente. Lo yard sarà infatti parzialmente occupato dal cantiere degli "Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto", che nel corso della presente istruttoria risultava in fase di appalto; tale progetto è propedeutico a quello di cui alla presente istanza in quanto l'avvio dei lavori del tratto di ponente della scogliera è subordinato proprio alla costruzione di questa cassa di colmata in cui dovranno essere refluiti i materiali di bonifica ed escavo dei fondali di posa della nuova opera;
- la complessità delle lavorazioni previste, in particolare la fabbricazione dei massi artificiali (tetrapodi), necessiterà di un'ampia superficie e di una efficiente organizzazione del cantiere; l'ipotesi di progetto presenta i seguenti vantaggi:
 - l'area è prossima a quella di intervento a mare e pertanto le interferenze tra le rotte dei mezzi navali di cantiere e delle altre navi saranno limitate;

- esiste una banchina di attracco già operativa;
- l'area, in quanto già utilizzata come sito di cantiere, si presenterà pavimentata e presumibilmente già dotata di allacci alla rete di distribuzione elettrica e alla rete idrica. Si eviterà inoltre di occupare, seppure temporaneamente, altro suolo;
- il sito è ben collegato alla rete stradale, è collocato in ambito portuale, prossimo agli insediamenti industriali e distante da ricettori sensibili;
- in merito all'approvvigionamento di acqua potabile e di acqua per le lavorazioni (es. miscele cementizie), qualora non fosse possibile allacciare il cantiere alle reti idriche di servizio, si prevede di provvedere mediante autobotti. Per la fabbricazione dei tetrapodi, il fabbisogno medio di acqua è di circa 30 mc/giorno, quantità a cui è ragionevole far fronte con delle autobotti aventi capacità di circa 25 mc;

CONSIDERATO che in merito ai rifiuti prodotti:

- alla luce delle lavorazioni previste all'interno del cantiere per la costruzione della diga, i tipi di rifiuti, solidi e liquidi, che saranno prodotti all'interno dell'area sono i seguenti: Fanghi non pericolosi risultanti dalla bonifica dei fondali; Fanghi di dragaggio; Rifiuti solidi urbani; Imballaggi e altri materiali riciclabili; Acque di ruscellamento; Acque reflue domestiche;

VALUTATO che:

- in merito alla gestione delle acque meteoriche, lo studio precisa che l'area di cantiere individuata per il progetto della diga foranea, sarà allestita all'interno di un'area già adibita a cantiere nell'ambito dell'appalto dei lavori di costruzione della cassa di colmata del V sporgente e di bonifica e dragaggio dei fondali. Tale area sarà quindi già provvista di una rete di drenaggio e di trattamento delle acque di pioggia, anche in considerazione del fatto che in esse è previsto lo stoccaggio ed il trattamento di sedimenti pericolosi;
- il progetto prevede che l'area di cantiere, al termine dei lavori oggetto dell'appalto di cui al Decreto VIA n. 80/2014, sarà riconsegnata all'Autorità Portuale e, da quest'ultima, previa verifica dello stato di conservazione degli impianti e delle strutture, all'impresa aggiudicatrice dei lavori di costruzione della diga foranea;
- le acque di esubero provenienti dalla cassa di colmata del V Sporgente, realizzata nell'ambito di altro appalto verranno trattate da idoneo impianto a filtri attivi già presente in area, fermo restando l'onere dell'Appaltatore di controllarne lo stato di conservazione e la corretta efficienza, durante l'intera durata dei lavori, intervenendo con manutenzione ordinaria e straordinaria, laddove necessario. Le acque in uscita dal trattamento, verranno fatte convogliare a mare attraverso una tubazione esistente;

CONSIDERATO che in merito agli studi specialistici:

- è stata illustrata la scelta dell'ubicazione delle stazioni di rilevamento dei dati utilizzati nello Studio d'Impatto Ambientale, nello Studio meteomarinario e nel modello 2D di circolazione nel Porto di Taranto, operata sulla base degli obiettivi dei singoli studi;
- per i dati climatici è stata scelta la stazione meteorologica gestita dall'Aeronautica Militare di Marina di Ginosa poiché rappresentativa di un arco di tempo maggiore e perché comprendente anche dati di temperatura;
- nello studio meteomarinario sono stati utilizzati: i dati registrati dalla boa della Rete Mareografica Nazionale (R.M.N.) di Capo San Vito per l'analisi del clima meteomarinario ordinario al largo del porto di Taranto; i dati registrati dalla boa ondometrica di Crotone della Rete Mareografica Nazionale, trasposti applicando il metodo SPM a partire dai fetches efficaci di Crotone e di Taranto, per l'analisi degli eventi estremi di moto ondoso; i dati rilevati dalla stazione della Rete Mareografica Nazionale sul Molo S. Eligio, per lo studio del regime dei venti e la ricostruzione del moto ondoso;
- per il modello 2D di circolazione nel Porto di Taranto, si è fatto riferimento, ancora una volta, alle registrazioni della boa di Capo San Vito, per quanto riguarda i dati di onda, e alla stazione di rilevamento del porto di Taranto (Molo S. Eligio), per i dati di vento;

CONSIDERATO che in merito allo studio meteomarinario:

- la configurazione del tratto di ponente della diga è stata definita con l'ausilio di modelli matematici (MIKE 21) per simulare l'agitazione ondosa residua nelle aree di interesse interne al porto. Il parametro di riferimento per valutare l'efficacia della nuova opera è il coefficiente di disturbo, cioè il rapporto adimensionale tra l'altezza d'onda in un punto del dominio di calcolo prossimo alla banchina e l'altezza d'onda significativa (H_s) al largo che genera agitazione all'interno del porto. Le configurazioni portuali prese a riferimento sono le seguenti:
 - ✓ Soluzione 1: Stato attuale
 - ✓ Soluzione 2: Scenario di progetto: nuova diga foranea – I Lotto (500m); ammodernamento della banchina di ormeggio del Terminal Container;
 - ✓ Soluzione 3: Scenario di progetto: nuova diga foranea – I Lotto (500m); ammodernamento della banchina di ormeggio del Terminal Container; dragaggio a -16,50m dell'area del Molo Polisettoriale e cassa di colmata del V Sporgente - I lotto;
 - ✓ Soluzione 4: Scenario del nuovo Piano Regolatore Portuale e nuova diga foranea – I Lotto (500m);
 - ✓ Soluzione 5: Scenario del nuovo Piano Regolatore Portuale e nuova diga foranea – Lotto di completamento (1.300m).
- rispetto allo stato attuale, la costruzione del tratto di ponente della diga foranea determina un miglioramento in termini di agitazione residua agli accosti del Molo Polisettoriale e all'interno del cerchio di evoluzione, sia per l'onda di direzione $186^\circ N$ sia per quella di direzione $212^\circ N$, che subisce una rotazione verso levante per la diffrazione provocata dalla testata settentrionale della nuova opera di difesa; il coefficiente di disturbo riferito ai differenti scenari di simulazione condotti, parametro adimensionale che indica l'abbattimento dell'altezza d'onda in termini percentuali, riporta valori che oscillano da 0,08 a 0,10, rispetto a quelli da 0,13 a 0,16 della situazione attuale;
- l'effetto di altri interventi previsti nel porto fuori rada, come il dragaggio a -16,50m dell'area del Molo Polisettoriale e la costruzione di un primo lotto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente hanno evidenziato conseguenze trascurabili sull'agitazione ondosa all'interno del cerchio di evoluzione e lungo la banchina di accosto del Terminal Container;
- con riferimento al confronto dei risultati delle simulazioni per gli scenari 4 e 5, ossia la configurazione finale di PRP con la diga foranea di 500m e 1.300m, il modello evidenzia che, una volta terminata la cassa di colmata del V Sporgente, la scogliera dovrà essere completata per garantire protezione ai nuovi accosti;

VALUTATO che il modello matematico ha di fatto confermato i risultati degli studi specialistici condotti in fase di elaborazione del nuovo Piano Regolatore Portuale, ovvero che l'opera marittima dovrà essere completata quando entreranno in esercizio la banchina del nuovo terminal del V Sporgente e quella del VI Sporgente; il prolungamento della diga foranea a 1.300m, secondo il modello, non determina effetti significativi sugli accosti del Molo Polisettoriale e all'interno del cerchio di evoluzione che sono protetti già con la realizzazione dei primi 500m di scogliera del primo lotto;

VALUTATO che tali conclusioni si riscontrano anche nel parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici relativo all'Adeguamento Tecnico Funzionale n. 9/2013 del 20.03.2013: "Nell'elaborato Addendum alla relazione tecnica vengono inoltre presentati i risultati delle simulazioni eseguite con il modello matematico MIKE 21 BW del DHI per i diversi scenari di progetto e per le due onde individuate come significative all'interno dello studio meteo marino. Dal confronto dei risultati presentati si può dedurre come il tratto di diga proposto di 500mt non incide in modo significativo sull'aumento dell'agitazione ondosa residua all'interno della Darsena Polisettoriale, rispetto alla situazione definitiva di completa realizzazione della diga nell'intera configurazione di 1.300mt";

CONSIDERATO che in merito allo studio correntometrico:

- è stata effettuata l'analisi del moto ondoso e dei campi di corrente nel Porto di Taranto e della loro evoluzione nei differenti scenari di sviluppo del nuovo Piano Regolatore Portuale, con l'ausilio dei modelli numerici sviluppati dal DHI (Danish Hydraulic Institute): MIKE 21 SW (Spectral Waves), per la determinazione dei campi d'onda sottocosta e MIKE 21 HD FM (HydroDynamic), per l'individuazione dei campi di velocità. Sono stati presi in esame i seguenti scenari:

- ✓ Scenario 1: stato attuale;
 - ✓ Scenario 2: nuova diga foranea – I Lotto (500m); ammodernamento della banchina di ormeggio del Terminal Container; dragaggio a -16,50m dell'area del Molo Polisettoriale e cassa di colmata del V Sporgente - I lotto;
 - ✓ Scenario 3: nuovo Piano Regolatore Portuale, dragaggi completati e nuova diga foranea – I Lotto (500m);
 - ✓ Scenario 4: nuovo Piano Regolatore Portuale, dragaggi completati e nuova diga foranea – II Lotto (fino a 1300m);
- l'analisi dello stato attuale ha messo in evidenza che le condizioni idrodinamiche nell'area oggetto di studio sono determinate essenzialmente dalle forzanti onde e vento, mentre l'effetto delle variazioni dei livelli di marea è di fatto trascurabile;
 - sono stati individuati due scenari rappresentativi, quello autunnale/invernale e quello primaverile/estivo. Per il semestre autunnale/invernale si è fatto riferimento ad un set di 8 onde caratterizzate da altezze al largo variabili tra 0,29 m e 1,99 m e da direzioni medie al largo comprese tra 153°N e 311°N. Per lo scenario primaverile/estivo si è fatto riferimento ad un set di 6 onde caratterizzate da altezze al largo variabili tra 0,28 m e 0,97 m e da direzioni medie al largo comprese tra 143°N e 304°N;
 - sono stati inoltre identificati alcuni schemi tipici di circolazione (variabili in direzioni ed intensità della corrente) che si instaurano nell'area portuale allo stato attuale e la stima delle relative frequenze di accadimento. I risultati delle simulazioni per lo stato di fatto, hanno mostrato che nel semestre autunnale – invernale, nel 50% dei casi, l'idrodinamica generale presenta velocità "medie", mentre il 30% ha una velocità superiore ai 0,10 m/s e il 20% ha basse velocità. Nello scenario primaverile-estivo è più ricorrente una corrente con basse velocità (50%), mentre il 30% ha velocità medie comprese tra 0,05m/s e 0,10 m/s e il restante 20% presenta velocità più elevata;
 - attraverso la combinazione dei tre principali schemi di circolazione individuati con le classi di intensità di corrente sono state definite alcune condizioni idrodinamiche rappresentative, alle quali è stata associata una probabilità di accadimento. In particolare, sono state individuate tre classi di probabilità in riferimento al periodo simulato (15gg): "bassa", per probabilità di accadimento inferiori al 10%, "media" se compresa tra il 10 ed il 30% e "elevata", se superiore al 30%;

VALUTATO che:

- i risultati dei vari scenari di progetto hanno evidenziato limitati effetti sia sulla circolazione che sulle velocità, conseguenti agli ingombri delle nuove opere portuali previste e ai dragaggi pianificati.
- nelle configurazioni progettuali, gli schemi tipici di circolazione identificati nello stato attuale subiscono piccole variazioni nel percorso interno e qualche limitato aumento di velocità in prossimità dell'ampliamento del V Sporgente e del nuovo molo;
- il completamento della nuova diga foranea, con l'estensione di 1.300m, determina un aumento dell'effetto di protezione della zona interna del porto, riducendo le velocità di corrente soprattutto nell'area retrostante l'opera stessa e per le onde provenienti da Sud verso Nord. D'altra parte la riduzione di spazio utile per il passaggio della corrente tra la struttura e la barriera Nord del Mar Grande comporta un locale aumento delle velocità del flusso;
- non è stato tuttavia ancora effettuato lo studio correntometrico basato su dati effettivi di monitoraggio come già richiesto al Commissario Straordinario nell'ambito della procedura di VIA concernente *"Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto"*, di cui al decreto DM 80 del 20 febbraio 2014;

CONSIDERATO che in merito al trasporto solido del fiume Tara e dei canali dell'ILVA:

- è stato valutato il contributo, in termini di trasporto solido, dei corsi d'acqua naturali e artificiali che sfociano nell'area di intervento;

- secondo gli studi presentati e quanto riportato nel Nuovo Piano Regolatore Portuale, superata l'iniziale instabilità della linea di costa determinata dalla costruzione del Molo Polisettoriale e la deviazione verso Est della foce del fiume Tara, la linea di costa sembrerebbe aver raggiunto una configurazione di equilibrio, a conferma che il fiume Tara non contribuisce più in termini di apporto di materiale solido;
- tale ipotesi è d'altra parte confermata dal Servizio di monitoraggio dei corpi idrici superficiali della Regione Puglia dell'ARPA, il cui piano di attuazione è stato formalizzato con la D.G.R. n. 1640 del 12.07.2010. La concentrazione media annua del particolato solido (TSS) del fiume Tara misurata è stata infatti di soli 4.002,9 µg/l, nel biennio 2010/2011, e di 5.933,3 µg/l, nel biennio 2012/2013;
- i canali dell'ILVA sono due e sono oggetto di monitoraggio da parte di ARPA Puglia nell'ambito delle procedure di controllo previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DVA- DEC - 2012 - 547 del 26 ottobre 2012 e suoi aggiornamenti): il primo sfocia tra Punta Rondinella ed il V Sporgente e riceve le acque industriali, le acque di dilavamento e le acque di scarico dell'impianto di depurazione Bellavista di Taranto, e il secondo sfocia tra il Molo Polisettoriale ed il V Sporgente e garantisce il deflusso delle acque industriali dell'ILVA e delle acque meteoriche provenienti dai piazzali, le coperture e le aree non antropizzate;
- lo studio precisa che il contributo dei canali Ilva, in termini di trasporto solido, è vincolato al rispetto dei limiti fissati dalla Provincia di Taranto e in fase di rilascio dell'AIA. Inoltre, lo studio sottolinea che, storicamente, non si è mai reso necessario un intervento urgente di dragaggio per la manutenzione dei fondali causa insabbiamento, né per il canale di accesso al porto fuori rada, né per il cerchio di evoluzione o per l'agibilità della banchina del Molo Polisettoriale;

VALUTATO che in merito all'incidenza dell'opera sulla navigabilità e sui traffici marittimi

- la documentazione prodotta precisa in più parti che la costruzione del primo lotto di 500m della nuova diga foranea, di per sé, non determina un ulteriore incremento dei traffici marittimi rispetto a quello atteso a fronte dell'approfondimento dei fondali a -16,50m, già valutato, in termini di impatto sull'ambiente, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel corso dell'istruttoria VIA conclusasi positivamente, con prescrizioni, con il decreto DM 80 del 20 febbraio 2014, concernente *"Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto"*; nell'ambito di tale progetto, i traffici attesi sono:
 - 2004: scenario "attuale" (740.000 TEUs; 9 navi madre e 24 navi feeder al mese pari ad un picco di 5 navi/giorno di cui 2 navi madre e 3 navi feeder);
 - 2006: scenario di picco registratosi (5 navi/giorno di cui 2 navi madre e 3 navi feeder) verificatosi una sola volta nel dicembre 2006;
 - 2016: scenario futuro (1.000.000 TEUs; 7 navi madre e 33 navi feeder al mese pari ad un picco di 5 navi/giorno di cui 2 navi madre e 3 navi feeder).
- tale progetto è stato inoltre approvato, ai sensi dell'art. 5-bis della L. 84/94 e ss.mm.ii., dalla Direzione Generale per la Tutela del Territorio e le Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con DM 4876 del 24 febbraio 2014;
- per quanto attiene alla configurazione finale della diga (1.300m), il prolungamento della scogliera non produce effetti significativi sul Molo Polisettoriale ma sulle nuove banchine operative previste dal PRP (V e VI Sporgente), i cui progetti dovranno essere sottoposti a procedura VIA. In quella fase dovranno essere stimati gli impatti derivanti dall'entrata in esercizio dei nuovi terminal, in funzione della loro destinazione d'uso e del traffico navale atteso nonché dello stato di attuazione del PRP;
- Come riportato nella Relazione generale del nuovo Piano Regolatore del porto (TRN-RT-416-rv10), *"il previsto assetto del porto fuori rada, con la realizzazione di nuove banchine ed aree, comporterebbe la concentrazione dei flussi delle navi dirette all'atterraggio o in partenza all'attuale canale di accesso lato Nord. Risulta quindi opportuno, come già sottolineato in precedenza, prevedere un secondo canale di ingresso più meridionale, sfruttando l'andamento naturale dei*

fondali (al fine di minimizzare gli escavi). Naturalmente occorre integrare le esistenti opere marittime di protezione ...".

- "Gli studi di approfondimento tecnico sulle nuove opere di protezione foranea del porto fuori rada comprende:
 - una simulazione della manovrabilità del naviglio in atterraggio, eseguita da un Istituto specializzato, attestante la fattibilità in sicurezza delle manovre;
 - un approfondimento tecnico della fattibilità delle nuove dighe, stante le particolari caratteristiche geotecniche dei terreni e l'andamento locale della batimetria;
 - un approfondimento dell'analisi del moto ondoso interno, a complemento delle analisi precedentemente effettuate con il software PortRay.
- gli ulteriori approfondimenti condotti hanno dimostrato che la sicurezza nella manovrabilità delle navi è assicurata anche in condizioni meteo-marine di eccezionale accadimento e che il moto ondoso interno non raggiunge valori in grado di creare difficoltà alla tipologia delle navi operanti; in particolare sono state effettuate specifiche verifiche di agibilità nautica al Centro per gli studi di Tecnica Navale (CETENA) di Genova. Le manovre sono state effettuate utilizzando come nave di progetto l'ammiraglia "Emma_Maersk" da 11.000 TEUs, dislocamento 200.000 tonn., lunghezza fuori tutto (LFT) di 397 m, larghezza (B) di 56 m, immersione media (T) 15,5 m, potenza di circa 80.000 kw, una sola elica di propulsione, superficie laterale esposta al vento di circa 12.000 mq;

VALUTATO che in merito alla stima degli impatti e le misure di mitigazione:

- lo studio riporta schede riepilogative degli impatti valutati più in dettaglio nel Quadro di Riferimento Ambientale, riferite ad ognuna delle componenti ambientali considerate sia per la fase di cantiere sia per la fase successiva alla realizzazione dell'opera;
- il primo lotto della diga il tratto di ponente di 500m ha il solo scopo di proteggere il molo e la darsena polisettoriale per le attività ivi previste come valutate nella precedente valutazione ambientale di cui al decreto VIA n. 80/2014;

Fase di cantiere

Aria e clima

- Dispersione delle polveri e Emissioni mezzi d'opera: il controllo delle emissioni dei motori dei mezzi d'opera è assicurato dai dispositivi di legge; i risultati delle simulazioni modellistiche effettuate dallo studio rilevano effetti trascurabili sulla qualità dell'aria dovuti alle emissioni dei mezzi d'opera;

Acqua

- Interferenza con le acque marine: durante le fasi di costruzione (dragaggio, posa in opera della scogliera, ecc.) si prevedono temporanee alterazioni delle proprietà fisiche delle acque, prevalentemente dovute ad un aumento della torbidità; tali impatti si prevedono con effetti locali che sono mitigati con la posa di panne galleggianti. Il progetto prende anche in considerazione la possibilità dell'alterazione della chimica delle acque dovuta a sversamenti e/o perdite in mare di oli ed altri inquinanti dai mezzi d'opera e prevede misure di mitigazione con mezzi appositi e panne assorbenti;
- Interferenza con le acque superficiali: gli interventi non interesseranno il comparto delle acque superficiali a terra;

Suolo e sottosuolo

- Occupazione suoli per aree e piste di cantiere: il sito d'intervento è servito da viabilità asfaltata e pertanto non è prevista l'apertura di piste di cantiere. L'area di cantiere a terra sarà allestita sullo Yard ex Belleli, già cantierizzato per altre opere di Piano Regolatore Portuale (vasca di colmata in ampliamento al V Sporgente);
- Processi erosivi e deposizionali: lo studio non prevede impatti significativi in fase di costruzione;
- Impatto sui fondali di posa: la realizzazione della prevista diga foranea determinerà la sottrazione di una porzione di fondale (circa 28.000 mq) considerata non significativa dallo studio;

- Approvvigionamento materiali: il reperimento dei materiali lapidei è assicurato tramite cave autorizzate ubicate in prossimità dell'intervento;
- Smaltimento materiali: i materiali provenienti dal dragaggio (circa 118.350 mc) saranno direttamente refluiti nella vicina cassa di colmata che si prevede debba essere realizzata prima della costruzione della diga foranea in progetto;

Flora e fauna

- Distruzione della vegetazione: il progetto non interviene sulle aree e sugli habitat di valore naturalistico presenti nell'area vasta; per quanto riguarda la Posidonia oceanica, gli eventuali effetti negativi che potrebbero derivare dalla risospensione dei sedimenti in fase di cantiere sono limitati dalle misure di mitigazione previste dal progetto come riportate nel quadro ambientale;
- Disturbo alla fauna: non sono stati rilevati disturbi a carico dell'avifauna in quanto, immediatamente in prossimità dell'area di studio, ovvero nelle aree portuali, non sono state riscontrate dallo studio specie di interesse naturalistico e, inoltre, la tipologia dei lavori previsti (fase di cantiere) non determinano, in generale, un significativo innalzamento di rumorosità. Lo studio effettuato prevede un temporaneo disturbo dell'ittiofauna dal rumore prodotto dal trasporto dei materiali e dalla loro collocazione. L'effetto atteso, in considerazione della temporaneità dei lavori è un probabile momentaneo allontanamento dal sito delle comunità ittiche;

Rumore e vibrazioni

- Disturbo da rumore: Non sono stati previsti, nel periodo diurno, superamenti dei limiti di legge dovuti alla rumorosità connessa ai lavori in oggetto, al di fuori delle aree di cantiere. In particolare nelle aree portuali immediatamente adiacenti a quella di intervento e nelle zone residenziali, peraltro distanti non meno di 2 Km dal cantiere, non sono state rilevate alterazioni del clima acustico preesistente. In tali aree anche per il valore limite differenziale di immissione non sono state rilevate criticità;
- Disturbo da vibrazioni: Non si prevedono impatti significativi in virtù della distanza (non inferiore a 2 Km) dei ricettori abitativi dalle aree di lavorazioni a maggiore impatto;

Paesaggio

- Alterazione morfologica: lo studio effettuato rileva che il progetto comporta un'alterazione scarsamente significativa della morfologia superficiale dal momento che introduce una sorta di prolungamento, per 500 metri, della struttura di difesa esistente;
- Alterazione dei connotati paesaggistici del territorio: lo studio non ha individuato presenze di elementi storico-architettonici e/o archeologici nelle vicinanze del sito d'intervento;
- Intrusione visuale: il bacino visuale è limitato alle visuali attinte da mare e da terra, quasi esclusivamente da punti posti lungo l'area industriale prospiciente il mare;

Popolazione e salute pubblica

- Disturbo operazioni e traffico di cantiere: lo studio non registra impatti significativi in quanto le previste lavorazioni non presentano particolari rischi, fatto salvo il rispetto delle vigenti normative sulla sicurezza nei cantieri di lavoro;

Fase di successiva al completamento dell'opera

Aria e clima

- Emissioni dovute al traffico stradale e dei natanti: la realizzazione degli interventi ha il solo scopo di aumentare la sicurezza in fase di navigazione in ingresso ed in uscita al/dal porto e la sicurezza degli ormeggi. Pertanto dalla messa in esercizio dell'opera non si prevedono variazioni relativamente al traffico stradale e dei mezzi navali con conseguenti impatti sulla qualità dell'aria;

Acqua

- Alterazione delle caratteristiche chimiche e fisiche acque marine: il progetto non prevede significative variazioni rispetto allo stato attuale in quanto la realizzazione della nuova diga non determinerà un aumento del numero di imbarcazioni in entrata al porto;
- Alterazione delle caratteristiche chimiche e fisiche delle acque superficiali: il progetto non coinvolge acque superficiali a terra;

- Alterazione del regime idrodinamico: sono attese leggere modifiche del regime idrodinamico all'esterno del porto ma con conseguenze trascurabili e delle quali si potrà risentire il regime idrodinamico solo localmente;

Suolo e sottosuolo

- Occupazione del suolo: il progetto non contempla interventi in aree emerse;
- Impatto sul sottosuolo: si rileva l'impatto di sottrazione di fondale marino; non sono tuttavia sottratti habitat di rilievo mentre si attende la creazione di nuovi habitat tra i massi della scogliera;

Flora e fauna

- Disturbo agli ecosistemi marini: lo studio effettuato esclude effetti sugli ecosistemi marini;
- Disturbo agli ecosistemi terrestri: le aree a terra non sono interessate dalla messa in esercizio dell'opera marittima;

Rumore e vibrazioni

- Disturbo da rumore e vibrazioni: la realizzazione dell'intervento ha il solo scopo di aumentare la sicurezza e l'efficienza degli accosti alle banchine del Molo Polisettoriale e del V Sporgente. Non si prevedono pertanto variazioni al traffico stradale e marittimo indotte dalla messa in esercizio dell'intervento in oggetto e, di conseguenza, sul clima acustico ed in termini di vibrazioni;

Paesaggio

- Componenti fisiche (morfologia, idrografia, copertura vegetazionale, ecc.): il progetto riguarda esclusivamente una nuova opera a mare e, quindi, non si avranno impatti sulle componenti fisiche del paesaggio terrestre;
- Intrusione visuale: la nuova diga si configura come una sorta di prolungamento dell'opera di difesa portuale esistente. Le alterazioni relative alla percezione del paesaggio sono tutte incluse in un ambito spaziale già connotato da strutture portuali e industriali. I maggiori impatti si avranno esclusivamente da punti posti lungo la costa compresa tra la foce del F. Tara e P.ta Rondinella;

Popolazione e salute pubblica

- Sicurezza: La realizzazione della diga ha il solo scopo di aumentare la sicurezza della navigazione in ingresso e in uscita al/dal porto. Non si prevedono modifiche in termini di traffico stradale e navale;
- Disturbo: Non si prevedono variazioni in termini di traffico stradale e navale;

VALUTATO che gli impatti relativi al completamento della diga foranea a 1300m sono identici a quelli sopra riportati per la fase di cantiere; per la fase successiva al completamento dell'opera, il progetto rimanda la valutazione degli impatti ad una successiva valutazione ambientale in ordine allo stato di attuazione delle opere marittime che la diga foranea dovrà proteggere;

VALUTATO che in merito all'analisi costi-benefici:

i finanziamenti disponibili nell'ambito dell'accordo firmato il 20 giugno 2012, pari a 15.400.000 euro, consentono esclusivamente la costruzione del 1° lotto della diga foranea indirizzato a risolvere la "*carente protezione offerta dalla diga foranea*" al Molo Polisettoriale ed al cerchio di evoluzione; il progetto rimanda il completamento della diga all'avanzamento dello sviluppo infrastrutturale previsto nel nuovo PRP del porto di Taranto;

i ritardi infrastrutturali, insieme alla concorrenza degli altri porti internazionali e al lungo periodo di crisi internazionale, sono la causa del periodo di forte crisi che sta vivendo il porto di Taranto, che ha causato nel 2011 la decisione della Compagnia EVERGREEN LINE, che scala il porto di Taranto fin dalla inaugurazione del terminal nel giugno del 2001, di trasferire due, delle quattro, linee con il FAR EAST, da Taranto al Pireo, con una riduzione del 50% sul totale di traffico di circa 800.000 TEU's/anno. Ciò ha comportato la richiesta di messa in mobilità di 160 dipendenti da parte del terminalista con l'ulteriore rischio per circa 1.500 addetti tra diretti ed indotto; in assenza di una soluzione in tempi brevissimi dei problemi individuati, tra cui appunto la carente protezione offerta dalla diga foranea, la EVERGREEN LINE ha fatto conoscere che procederà a trasferire al Pireo le ultime linee oceaniche e feeder rimaste;

una tale decisione comporterebbe un effetto "trascinamento" sui restanti servizi di linea con il rischio di chiusura del terminal provocando una vera e propria emergenza socio-economica/occupazionale per il territorio regionale con forti riflessi negativi per la portualità nazionale e con grave pregiudizio alla funzionalità ed efficacia della Piastra Logistica Portuale (già in corso di realizzazione) di cui alla Delibera CIPE del 18 Novembre 2010, e vanificazione degli investimenti, pubblici e privati, che sorreggono l'iniziativa;

l'analisi dei costi benefici effettuata dal Commissario Straordinario tiene conto pertanto non solo dei vantaggi economici provenienti dall'utilizzo in sicurezza della darsena polisettoriale ma anche dei vantaggi sociali per l'occupazione diretta e dall'indotto connessi;

in merito al QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO che:

- gli studi effettuati hanno approfondito gli effetti sull'ambiente della costruzione della nuova diga foranea, in particolare per quanto concerne la fase di cantiere;
- per la fase *post operam*, lo studio sottolinea che il primo lotto, tratto di ponente, avendo lo scopo esclusivo di proteggere la darsena polisettoriale, non interferisce sulla ricettività del porto e non incide pertanto sulle componenti atmosfera e rumore;

in merito alla componente Atmosfera

CONSIDERATO che:

- lo studio effettuato è stato articolato come segue: caratterizzazione meteo climatica a scala locale; definizione dello stato attuale della qualità dell'aria; ricognizione in loco per l'individuazione dei ricettori attualmente presenti; applicazione del modello previsionale di calcolo CALINE4 per la stima dei carichi inquinanti durante la fase di cantiere; valutazione degli effetti indotti, in fase di cantiere, dall'incremento dei volumi di traffico veicolare e dai mezzi d'opera nelle condizioni meteorologiche più sfavorevoli tali, cioè, da originare i probabili massimi valori di concentrazione in corrispondenza dei ricettori selezionati;
- dall'esame del Piano Regionale della Qualità dell'Aria, si è appreso che il porto di Taranto è compreso in Zona "C" e presenta condizioni di inquinamento non trascurabile provocato sia dal traffico veicolare sia dagli impianti produttivi adiacenti;
- l'opera di progetto sarà realizzata ad una distanza di circa 2.500 m dalla linea di costa, pertanto gli effetti più significativi sull'atmosfera sono riconducibili alle lavorazioni che avranno luogo nel cantiere a terra e, soprattutto, alla movimentazione e al trasporto del materiale da costruzione;
- la stima degli effetti indotti sull'aria, durante le fasi di lavorazione, è stata svolta con l'ausilio di simulazioni matematiche estese ai tratti stradali e alle rotte navali utilizzate dai mezzi d'opera e nel dominio dell'area di cantiere a terra; per avere un "quadro" completo della diffusione di inquinanti all'interno del dominio di studio, sono state eseguite delle simulazioni per ricettori reali e per ricettori fittizi ed è stato simulato il "worst case" nella condizione di calma di vento;
- in merito ai mezzi che trasportano i materiali lapidei dalle cave al cantiere, il loro contributo in termini di emissioni in atmosfera è poco significativo, poiché si stimano al massimo circa 6 viaggi/ora. Allo scopo sono state simulate le condizioni di vento più frequenti e, quindi, potenzialmente più sfavorevoli, per i ricettori più vicini all'area d'intervento;
- con riferimento al cronoprogramma allegato al progetto definitivo, è stato individuato un "giorno critico", un giorno cioè nel quale si prevede la sovrapposizione di più attività e lavorazioni suscettibili di emettere polveri e gas in atmosfera. I parametri simulati sono CO, NO2, PM10;
- lo studio ha analizzato la produzione di polveri nella fase di cantiere derivante essenzialmente dalla movimentazione dei materiali lapidei (massi naturali, tout-venant, pietrame) e dal transito dei mezzi d'opera in area; durante l'allestimento dell'area cantiere, il sollevamento di polveri è stato quantificato, secondo la letteratura tecnica, in circa 0,15-0,30 kg m2 mese-1;

VALUTATO che in merito alla stima degli effetti del progetto e le misure di mitigazione:

- lo studio descrive la produzione e la diffusione di polveri come un effetto transitorio, limitato agli 11 mesi necessari per la realizzazione della nuova diga, e circoscritto all'area di intervento; inoltre, l'ubicazione del cantiere, lontano dai ricettori individuati, esclude impatti significativi sulla componente atmosfera e sulla salute pubblica; il progetto prevede le seguenti misure di mitigazione:
 - pavimentazione della viabilità interna al cantiere e dei piazzali (se non già asfaltati);
 - bagnatura delle piste di cantiere e lavaggio dei pneumatici degli automezzi in uscita dal sito ai sensi dell'articolo 15 del Codice della Strada, al fine di evitare lo spandimento di polveri sulle strade pubbliche;
 - bagnatura dei cumuli di inerti;
 - utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali lapidei;
 - copertura mediante teli dei cassoni di carico;
 - limitazione della velocità degli automezzi all'interno dell'area cantiere;
- si prevedono temporanee emissioni di gas in atmosfera, in particolare prodotte dalla combustione dei motori dei mezzi d'opera (NO₂, PM₁₀, CO); i risultati delle simulazioni in short term, ovvero i valori massimi delle concentrazioni degli inquinanti simulati (CO, NO₂ e PM₁₀), in condizione di vento frequente (dir. N 123° e N 269°), presso i ricettori più vicini (Lido di Porto Azzurro e quartiere Tamburi), sono stati di 10 - 100 volte inferiori ai limiti di legge;

VALUTATO che le conclusioni dello studio effettuato evidenziano che il contributo, in termini di emissioni di CO, NO₂ e PM₁₀, in fase di realizzazione della diga, sui ricettori reali e fittizi individuati, è del tutto trascurabile. Per l'estensione della scogliera a 1.300 metri, non si prevede un aumento di mezzi impiegati e quindi una modifica del giorno critico; il tipo di lavorazioni rimane infatti invariato e, di conseguenza, non ci si attende un aumento della magnitudo degli impatti sulla componente atmosfera;

in merito alla componente ambiente idrico

CONSIDERATO che:

- il progetto descrive il Piano di Tutela delle Acque (PTA), piano stralcio di settore del Piano di Bacino, approvato dal Consiglio Regionale della Puglia con D.C.R. n° 230 del 20 Ottobre 2009, e il documento "Corpi Idrici Superficiali: Stato di Qualità Ambientale", 1° Aggiornamento del PTA.. approvato con D.G.R. 10 febbraio 2011, n° 177;
- la città di Taranto è compresa tra le aree nazionali a rischio, con evidenza di elevati valori di ammoniaca che testimoniano i numerosi scarichi civili ed industriali presenti lungo la costa. La situazione è più preoccupante se si analizzano i dati relativi alla qualità dei sedimenti, in cui sono presenti concentrazioni significative di idrocarburi, metalli, PCB ed altre sostanze organiche;
- in merito alle acque superficiali, l'idrografia è caratterizzata da portate modeste e da un apporto importante di reflui inquinanti di varia natura e provenienza; in particolare scarichi degli impianti di depurazione presenti in zona e non sempre pienamente efficienti. La zona del porto a Nord-Ovest di Punta Rondinella e le aree a terra presentano delle peculiarità dal punto di vista idrografico ed idrologico, in quanto l'asse Statte-Taranto rappresenta uno spartiacque idrologico superficiale e, quindi, la fascia costiera tra il Porto Mercantile a Sud e Punta Rondinella a Nord è priva di acquiferi significativi;
- lo studio riporta che, in considerazione della criticità dell'area, la Regione Puglia ha affidato ad ARPA Puglia il programma continuo di monitoraggio delle acque superficiali ai sensi della normativa vigente in materia; in particolare: dei corsi d'acqua significativi; delle acque destinate alla produzione di acqua potabile; delle acque marine costiere; delle acque idonee alla vita dei pesci. Nel biennio 2005-2006 l'Agenzia Regionale ha portato a termine la fase conoscitiva prevista dalla legge per valutare lo stato qualitativo dei corpi idrici regionali e classificarli. Nel 2007 sono poi state avviate le attività previste nella fase "a regime" per raggiungere gli obiettivi di stato quali - quantitativo nel termine previsto dalla normativa in vigore, cioè 22 dicembre 2015;
- il fiume Tara pur non essendo oggetto di attività di monitoraggio è indicato come "probabilmente a rischio" perché suscettibile degli effetti dovuti ad intensa attività antropica;

- in merito alle acque sotterranee, nell'area di Taranto sono presenti due acquiferi che raggiungono il tratto di costa che sottende il sito di intervento: l'“Acquifero della Murgia” (carsico fessurato) e l'“Acquifero superficiale dell'arco ionico tarantino occidentale” (poroso);
- allo scopo di ampliare le conoscenze scientifiche sullo stato degli acquiferi, sono state previste indagini integrative estese all'intero territorio regionale per comprendere il sistema di circolazione degli acquiferi pugliesi e di efflusso a mare delle acque di falda; l'analisi dei primi risultati del monitoraggio ha consentito di tracciare un primo quadro conoscitivo dello stato delle falde e, quindi, di avere una prima classificazione dei corpi idrici e delle aree di maggiore criticità ambientale; entrambi gli acquiferi che insistono nell'area di Taranto ricadono, per quanto attiene allo stato qualitativo, in Classe 4 (Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti);

VALUTATO che, in merito alla stima degli effetti del progetto e le misure di mitigazione:

- lo studio stima la componente “Acqua” come l'unico comparto che potrebbe registrare un impatto non trascurabile in fase di costruzione; tra le azioni di progetto più significative, vi sono le attività di dragaggio e bonifica ambientale dei fondali, propedeutiche alla realizzazione della diga foranea che incidono sulle acque marine e costiere;
- le riprese subacquee condotte in corrispondenza dell'impronta di imposta della diga hanno confermato che non sono presenti comunità di interesse biologico e che anzi i fondali mostrano i segni del degrado ambientale generato dall'attività antropica a mare e sulla terraferma;
- durante le fasi di costruzione, sono attese probabili manifestazioni di alterazioni temporanee del comparto abiotico e biotico delle acque a causa della diffusione di sedimenti in sospensione lungo la colonna d'acqua con conseguente riduzione della trasparenza delle acque;
- secondo lo studio condotto, i possibili effetti delle lavorazioni in mare sono riconducibili a:
 - aumento della torbidità associata alla risospensione dei sedimenti;
 - diminuzione temporanea della concentrazione di ossigeno disciolto nella colonna d'acqua;
 - variazione della concentrazione dei nutrienti nella colonna d'acqua;
 - mobilitazione dei contaminanti associati alle particelle in sospensione;
 - solubilizzazione di contaminanti in seguito alla messa in sospensione del sedimento;
- nei confronti del comparto biotico, in considerazione della durata limitata dei lavori e delle misure di mitigazione di seguito elencate, lo studio effettuato non individua impatti significativi:
 - utilizzo di draghe meccaniche e/o idrauliche in grado di limitare la messa in sospensione dei sedimenti;
 - impiego di panne di contenimento, zavorrate al fondo, durante le operazioni di escavo per contenere la diffusione della torbida verso le aree limitrofe a quella di intervento;
 - monitoraggio delle lavorazioni e della qualità dei materiali;
 - concentrazione, in termini temporali, dei lavori che comportano movimentazione di sedimenti per ridurre al minimo gli impatti sui fondali;
 - realizzazione di un monitoraggio delle acque sia in fase di costruzione che a completamento dell'opera;
- il confronto tra lo studio correntometrico e i rilievi delle fanerogame marine nell'ambito degli approfondimenti dello studio di incidenza non hanno evidenziato impatti significativi verso le fanerogame stesse durante la fase di dragaggio per la realizzazione del primo lotto della diga, anche in considerazione delle mitigazioni previste, della diluizione del trasporto solido e della ridotta durata del cantiere;
- per quanto riguarda gli effetti a regime, i risultati dello studio correntometrico relativi ai vari scenari di progetto, hanno evidenziato limitati effetti sia sulla circolazione che sulle velocità, conseguenti all'ingombro della nuova opera portuale prevista e ai dragaggi pianificati; i tre pattern di circolazione identificati nello stato attuale, nelle configurazioni progettuali subiscono solo piccole variazioni nel percorso interno all'area portuale;

- per la maggior parte degli scenari simulati, il completamento della diga foranea determina un aumento dell'effetto di protezione della zona interna del porto, riducendo le velocità di corrente soprattutto nell'area retrostante l'opera stessa;
- lo studio rimanda la conferma degli effetti per quanto attiene ai lavori di completamento della scogliera a 1.300m, a seguito della migliore definizione del recapito finale dei sedimenti provenienti dalle attività di bonifica e dragaggio e lo stato di avanzamento degli altri interventi nel porto, per escludere che siano intervenute situazioni in grado di modificare le attuali previsioni in termini di circolazione e velocità delle correnti marine, responsabili del trasporto e della diffusione dei sedimenti;

in merito alla componente Suolo e sottosuolo

CONSIDERATO che:

- l'area di progetto si inserisce nell'ambito dell'Arco Jonico Tarantino, costituito da un lembo dei calcari cretacei, appartenenti al rilievo Murgiano, completamente circondato da sedimenti quaternari; il progetto schematizza i terreni di posa della diga foranea sulla base di due litotipi principali di riferimento (dall'alto verso il basso ed a partire dal fondale marino): Litotipo A: limo argilloso poco consistente, con presenza di sabbia; Litotipo B: argilla marnosa consistente;
- in corrispondenza dell'estremità NO dell'impronta della diga di lunghezza 1.300m c'è un consistente aumento dello spessore dei sedimenti superficiali;
- a seguito delle considerazioni espresse nel Parere n. 48/2010 dal C.S.LL.PP., è stata predisposta una dettagliata campagna geotecnica integrativa, eseguita nei mesi di luglio e agosto 2012. I risultati della suddetta indagine hanno consentito di affinare il modello geologico di riferimento individuato precedentemente. Tale campagna è consistita nell'esecuzione di:
 - N. 10 sondaggi geognostici a carotaggio continuo da pontone (sondaggi geotecnici SG1÷SG10) spinti fino ad una profondità massima di -53,50 m dal livello medio marino;
 - N. 5 sondaggi geognostici a carotaggio continuo da pontone (sondaggi stratigrafici SS1÷SS5) spinti fino ad una profondità massima di -20,0 m dal livello medio marino;
 - N. 8 prove SPT in foro di sondaggio geotecnico, eseguite a differenti profondità nello strato di sedimenti limo-argilloso-sabbiosi (LITOTIPO A) che sovrasta le argille plioceniche di base (LITOTIPO B);
 - N. 40 prelievi di campioni indisturbati (o quanto meno a limitato disturbo) da sottoporre a prove di laboratorio per la caratterizzazione fisica, granulometrica e meccanica.
- le indagini effettuate hanno evidenziato che lo spessore del materiale incoerente risulta variabile ed in particolare, in corrispondenza della testa NO della diga (sondaggio SG1), esso è pari a circa 14 metri per poi ridursi a circa 2 metri in corrispondenza del sondaggio SG6 e ritornare a circa 10 metri nel sondaggio SG7. Le prove SPT hanno messo in luce caratteristiche geotecniche scarse;
- dall'esame dell'informazione stratigrafica e dell'andamento delle batimetrie è stato possibile concludere che la parte più critica dell'opera riguarda proprio la testata nord-ovest la quale andrebbe a collocarsi sulla scarpata sx che immerge verso il paleo-alveo del fiume Tara. Detto fiume ha ivi, infatti, inciso il substrato argilloso, erodendolo per poi depositare, negli anni, sedimenti di natura alluvionale estremamente eterogenei e localmente potenti, caratterizzati anche da presenza di elementi vegetali;
- la successione stratigrafica dell'area d'intervento è sintetizzata come segue, con il passaggio attorno alla quota -23 m s.l.m.m fra la parte allentata delle argille più superficiali (LITOTIPO B1), aventi caratteristiche meccaniche meno buone, e quelle sottostanti a caratteristiche meccaniche migliori (LITOTIPO B2):
 - LITOTIPO A – Sedimenti limo-argilloso-sabbiosi, poco consistenti;
 - LITOTIPO B1 – Argille di base superficiali, aventi caratteristiche meccaniche inferiori a quelle della parte sottostante;
 - LITOTIPO B2 – Argille di base maggiormente profonde, aventi caratteristiche meccaniche migliori rispetto al sovrastante LITOTIPO B1.

- sulla base della caratterizzazione di cui sopra, ai sensi dell'O.P.C.M. 3274/2003 e s.m.i., il suolo di fondazione della nuova diga foranea in progetto, è stato classificato in categoria "C";
- in merito alla sismicità, l'area di interesse, secondo l'OPCM del 28 aprile 2006, ricade in zona sismica 3 che comprende aree con ag (Accelerazione Massima al Suolo) compresa tra 0,15g e 0,05g;
- nella tabella è riportata una stima del fabbisogno di materiale da cava associato al progetto del primo lotto di 500m e al completamento della diga foranea a 1.300m. Nel calcolo dei materiali necessari per il completamento si è tenuto conto dei materiali provenienti dal salpamento delle due testate del tratto di ponente che saranno recuperati e riutilizzati nell'ambito dei lavori di prolungamento;

Fabbisogno di materiali lapidei da cava

		U.M.	DA CAVE AUTORIZZATE (I Lotto - 500m)	DA CAVE AUTORIZZATE AL NETTO DEI RIUTILIZZI (Completamento - 1.300m)
Materiali lapidei	Regolarizzazione base scogliera (5-50 kg)	t	172.597	154.000
	Realizzazione nucleo (5-100 kg)	t	160.520	207.500
	Massi naturali (100-1.000 kg)	t	10.512	24.000
	Massi naturali (1.000 - 3.000 kg)	t	73.790	84.000
	Massi naturali (7.000 - 10.000 kg)	t	27.462	60.000

- sono necessari inoltre le seguenti quantità di calcestruzzo per il confezionamento dei massi artificiali (tetrapodi);

Fabbisogno di calcestruzzo

		U.M.	(I Lotto - 500m)	(Completamento - 1.300m)
Calcestruzzi	Massi artificiali – Tetrapodi da 16 t	mc	34.336	41.600
	Massi artificiali – Tetrapodi da 20 t	mc	7.008	4.200

VALUTATO che in merito alla stima degli effetti del progetto e le misure di mitigazione:

- in merito agli impatti, gli aspetti più critici per la componente suolo e sottosuolo sono quelli relativi all'approvvigionamento di materiali lapidei da siti di estrazione attivi e lo smaltimento dei fanghi di risulta delle attività di bonifica e di dragaggio;
- il progetto non prevede l'apertura di nuove cave ma il ricorso a quelle esistenti e già autorizzate, ricadenti entro un raggio massimo di 30 km dall'area di allestimento del cantiere a terra; nella "Relazione sulla cantierizzazione e gestione dei materiali" sono stati riportati i siti di estrazione individuati sulla base dei dati contenuti nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), approvato dalla Regione Puglia con D.G.R. n. 580 del 15.05.07 e con D.G.R. n°445 del 23.02.2010, e nel database "Catasto Regionale Attività Estrattive";

- l'area di cantiere si prevede nell'area ex Yard Belleli all'interno di un'area più vasta che dovrebbe ospitare il cantiere relativo ai lavori di costruzione della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente e di bonifica e dragaggio dei fondali della darsena polisettoriale, oggetto di altro appalto, che ha già ottenuto il parere favorevole di valutazione ambientale; l'utilizzo dell'area è tuttavia subordinato all'effettivo avanzamento dei suddetti lavori;
- l'area d'intervento ricade nel Sito di Interesse Nazionale di Taranto, individuato con la legge n. 426/1998, e perimetrato, sia a mare che a terra, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 gennaio 2000; l'area è stata oggetto di due campagne di caratterizzazione ambientale dei fondali; la determinazione dei valori di intervento è stata eseguita da parte di ICRAM (ora ISPRA);
- nella "Relazione sullo Stato dell'Ambiente" del 2009, l'ARPA Puglia ha individuato quale causa dominante delle criticità ambientali di Taranto, la presenza di industrie siderurgiche (ILVA), petrolifere (ENI) e cementiere (Cementir), industrie manifatturiere di dimensioni medio-piccole, insediamenti militari, alcune discariche di rifiuti urbani non adeguatamente conterminate e numerosi siti di smaltimento rifiuti abusivi e cave dimesse, principali fonti di inquinamento per il suolo, il sottosuolo e per le acque di falda, nonché per i sedimenti marini;
- per quanto attiene alle aree a mare, sono state riscontrate notevoli criticità dovute anche alle attività portuali e alla pessima qualità dei corsi d'acqua superficiali che affluiscono nel bacino, a loro volta recapito di reflui scarsamente o per nulla depurati, che compromettono la qualità delle acque e quella dei sedimenti;
- lo studio riporta che i principali veicoli di diffusione della contaminazione sono: la ricaduta degli inquinanti adsorbiti a polveri sottili e precipitati dal cielo (fall out), il dilavamento di suoli contaminati (run off), l'apporto degli inquinanti attraverso i corsi d'acqua. Inoltre il percolato proveniente da una discarica di scarti di lavorazione industriale ha, con il tempo, raggiunto e contaminato la falda che alimenta le sorgenti, contribuendo all'inquinamento continuo e generalizzato;
- i risultati delle indagini in sito, condotte da ISPRA nel 2008 e integrate con quelle effettuate nell'agosto 2012, hanno rilevato una concentrazione di contaminanti superiore ai limiti di intervento fissati dallo stesso ISPRA. I fondali, pertanto, devono essere sottoposti ad un intervento di bonifica prima di procedere con la costruzione dell'opera progettata;
- dal confronto tra i risultati analitici delle campagne di caratterizzazione ambientale ed i valori di intervento elaborati nel 2004 dall'ICRAM, nonché i limiti fissati dalla Tab. 1, Colonna B, dell'All. V al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel Piano di Gestione dei Sedimenti sono state definite quattro classi di qualità:
 - "VERDE": in essa ricadono i sedimenti in cui non si hanno superamenti dei valori di intervento definiti da ICRAM;
 - "GIALLO": in cui ricadono i sedimenti per cui almeno uno dei parametri analizzati presenta concentrazioni superiori ai valori di intervento ma inferiori ai valori di concentrazione limite indicati nella Tab. 1, Col. B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 - "ROSSO": i sedimenti appartenenti a questa classe sono quelli in cui almeno uno dei parametri analizzati presenta concentrazioni superiori ai valori di concentrazione limite indicati nella Tab. 1, Col. B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ma inferiori ai valori limite per la classificazione dei "pericolosi" riportati nell'All. D, Parte IV - Titolo I e II, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
 - "VIOLA": i sedimenti con concentrazioni superiori ai valori limite per la classificazione dei "pericolosi".
- in conformità al "Piano di Gestione dei Sedimenti del Porto di Taranto" redatto da ISPRA nel 2009, il progetto prevede il refluimento dei sedimenti non pericolosi *"direttamente in vasca di colmata con eventuale trattamento di solidificazione/stabilizzazione del sedimento all'interno della vasca stessa"*, escludendo quindi tali trattamenti prima del refluimento;
- inoltre, ai fini del completamento della diga foranea a 1.300m, in considerazione delle scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di posa della diga, nello studio geologico - geotecnico di

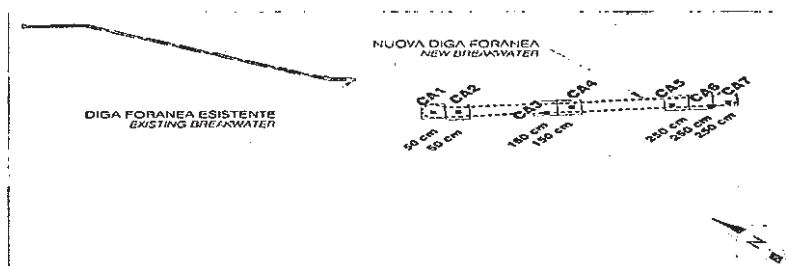
progetto, è stata evidenziata la necessità di provvedere, in alternativa, alla rimozione di tutto lo spessore di sedimenti di copertura (LITOTIPO A) e successiva sostituzione con il tout-venant di cava (come per il I lotto funzionale) o alla rimozione parziale dei materiali più scadenti e al consolidamento del LITOTIPO A per la parte non asportata;

VALUTATO che:

- per quanto attiene al tratto di ponente della scogliera (unico lotto finanziato e dunque appaltabile), tanto il materiale rinveniente dalle operazioni di bonifica ambientale che quello di dragaggio tecnico (118.348 mc) saranno conferiti, secondo il progetto, all'interno della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente che presenta un livello di impermeabilizzazione al perimetro e sul fondo equivalente a $1,0 \times 10^{-9}$ m/s, per lo spessore di un metro come prescritto dalla normativa vigente; tale cassa di colmata è stata già valutata positivamente con il decreto DM 80 del 20 febbraio 2014, previo parere n. 1394 del 13 dicembre 2013, positivo con prescrizioni, della Commissione VIA e VAS;
- a tal fine, i lavori relativi alla prima fase potranno essere avviati solo dopo la realizzazione della suddetta vasca di colmata;
- in merito al completamento della diga a 1.300m, invece, nel progetto non è stato possibile individuare una soluzione definitiva per la gestione dei sedimenti per i quali, ad oggi, non vi è capacità residua nella cassa di colmata del V Sporgente;
- nell'ipotesi di procedere con la rimozione parziale dello spessore di materiale incoerente e comprimibile in corrispondenza della testata nord ovest e con la rimozione totale dei sedimenti del litotipo A nelle rimanenti aree di posa, infatti, il volume di sedimenti da asportare è di circa 260.000 m³, di cui circa 70.000 m³ per la bonifica ambientale e circa 190.000 m³ per la rimozione del Litotipo A;
- si prevede di sottoporre il progetto, aggiornato del completamento della diga foranea a 1.300m all'attenzione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per le valutazioni di competenza (VIA e autorizzazione ai sensi dell'art. 5 bis della L. 84/94 e ss.mm.ii.), una volta individuata la destinazione finale del materiale;

CONSIDERATO che in merito alla caratterizzazione ambientale dei fondali:

- l'area ad Ovest di Punta Rondinella è stata oggetto di una campagna di caratterizzazione ambientale dei sedimenti condotta nel 2008 dal Commissario Delegato per l'Emergenza ambientale nella Regione Puglia;
- per quanto concerne i fondali interessati dalla posa della nuova diga foranea (1.300m), le analisi su alcuni campioni hanno rilevato il superamento di almeno uno degli analiti rispetto ai valori di intervento elaborati dall'ISPRA, sebbene le concentrazioni siano sempre inferiori a quelle limite di cui alla colonna B, Tabella 1 del D.Lgs. 152/2006; le aree interessate da tali superamenti sono:
 - Testata nord della diga, limitatamente allo spessore superficiale 0-50 cm;
 - Sezione centrale del corpo diga alla profondità di 100-150 cm;
 - Testata sud a profondità compresa tra 100 cm e 250 cm.
- nell'agosto 2012, allo scopo di approfondire il quadro conoscitivo delle aree in cui, durante le indagini precedenti, è stata riscontrata la presenza di sedimenti per cui almeno uno dei parametri analizzati presentava concentrazioni superiori ai valori di intervento ICRAM, è stata condotta una campagna di caratterizzazione ambientale integrativa, con analisi condotte su 7 maglie 100x100 m con un campione per ciascuna maglia;



Ubicazione delle stazioni di campionamento ambientale

- l'esito delle analisi di laboratorio condotte nel 2012 è schematizzato, secondo la classificazione proposta nel Piano di gestione dei sedimenti del porto di Taranto redatto dall'ISPRA, nella seguente tabella, con C2 ricadente vicino alla mantellata nord del tratto di ponente, C3 e C4 ricadenti all'interno dell'impronta del tratto di ponente della diga (I Lotto da 500 m) e C1, C5, C6 e C7 collocati nelle aree interessate dai futuri interventi di prolungamento dell'opera di difesa;

STRATO INDAGATO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
0 - 50							
50 - 100	-	-					
100 - 150	-	-					
150 - 200	-	-	-	-			
200 - 250	-	-	-	-			

Esito indagini ambientali 2012

- dal punto di vista qualitativo, i campioni presentano le seguenti caratteristiche:
 - C1: lo strato superficiale (0-50 cm) presenta una concentrazione di Arsenico superiore ai valori di intervento;
 - C2: non sono stati rilevati superamenti dei valori di intervento;
 - C3: nel primo spessore di 100 cm, i sedimenti presentano concentrazioni di Arsenico superiori ai valori di concentrazione limite indicati nella Tab. 1, Col. B del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Lo strato sottostante (100-150 cm) è caratterizzato da concentrazioni di Arsenico, Cadmio e Zinco superiori ai valori di intervento elaborati nel 2004 dall'ICRAM.
 - C4: i sedimenti più superficiali (0-50 cm) presentano ancora una volta concentrazioni di Arsenico superiori a quelli limite della Tab. 1, Col. B del D.Lgs. 152/06. Negli strati più profondi (50-150 cm), i metalli pesanti (Arsenico, Cromo Totale e Nichel), superano i valori di intervento elaborati dall'ICRAM.
 - C5: tutti gli spessori investigati (0-250 cm) presentano almeno un parametro in concentrazioni superiori ai valori di intervento (Arsenico, Cadmio, pesticidi). Nei sedimenti più superficiali (0-50cm), l'Arsenico è presente in concentrazioni superiori a quelli limite della Tab. 1, Col. B del D.Lgs. 152/06.
 - C6: come per il C5, la concentrazione di Arsenico, nello spessore 0-50 cm, supera il valore limite della Col. B del D.Lgs. 152/06. Arsenico, Piombo e pesticidi eccedono i valori di intervento nei sedimenti degli strati inferiori (50-200 cm).
 - C7: lo spessore 0-50 cm presenta le stesse caratteristiche del campione precedente. Le concentrazioni di pesticidi eccedono i valori di intervento negli spessori 50-200 cm.

CONSIDERATO che in merito alle attività di dragaggio:

- conformemente alla normativa vigente in materia, il progetto prevede la rimozione ai fini della bonifica ambientale dei fondali tutti gli spessori di sedimenti che presentano superamenti dei valori di intervento ("gialli" e "rossi");
- il progetto di realizzazione del primo lotto (diga di 500m) prevede lo svolgimento di due fasi di dragaggi: la prima "di bonifica", della durata di circa 10 giorni, finalizzato alla rimozione dei sedimenti con contaminazioni superiori ai valori di intervento, pari a circa 26.000 mc; la seconda

fase di dragaggio “tecnico”, della durata di circa 30 giorni, finalizzato alla rimozione dei sedimenti comprimibili (litotipo A), pari a circa 92.000 mc, fino alle quote di progetto variabili tra -9,5m e -14m s.l.m.m;

- il Commissario straordinario precisa che come prescritto nel Capitolato Speciale di Appalto del progetto definitivo del tratto di ponente della diga (0130TAR03116 – Art. 75.5), i fondali da dragare dovranno comunque essere sottoposti ad indagini chimico fisiche di caratterizzazione ambientale a cura dell’Impresa Appaltatrice, la quale dovrà provvedere altresì alla caratterizzazione di fondo scavo;

VALUTATO che in merito alla caratterizzazione dei sedimenti, come riportato anche nel parere tecnico dell’ISPRA prot. 30362 del 22/07/2014, prodotto nell’ambito della procedura di cui all’art. 5-bis della legge 84/94 e successive modificazioni, trasmesso con nota prot. 0020717/TRI del 28/07/ 2014, la caratterizzazione dei sedimenti non è stata condotta secondo quanto previsto per le aree SIN dal DM Ambiente 7 novembre 2008, sia per la densità dei campionamenti che lasciano scoperti tratti di impronta superiori a 200m sia per la profondità di indagine e sia per la mancata considerazione dei parametri microbiologici e saggi ecotossicologici;

VALUTATO che:

- a seguito dei rilievi dell’ISPRA, nell’ambito della procedura ai sensi dell’art. 5-bis della legge 84/1994 e successive modificazioni, è stato prodotto e trasmesso con nota prot. N. 2264/CS/TEC del 18/12/2014, un piano di indagine ambientale per la caratterizzazione dei sedimenti da effettuare da parte dell’Impresa Appaltatrice dei lavori;
- tale piano interessa l’intera lunghezza della diga foranea di 1300m, è elaborato ai sensi del DM Ambiente 7 novembre 2008 e prevede il prelievo dello stesso numero delle carote delle indagini 2012, ossia 7 carote, posizionate tuttavia secondo una maglia di lato 200x200 m; la lunghezza delle carote è variabile da 2,00m a 8,70m, secondo lo spessore dei sedimenti da rimuovere e le quote del tetto delle argille grigio-azzurre; sono state individuate n. 46 campioni da sottoporre alle determinazioni analitiche del DM 7 novembre 2008, in funzione alle previsioni di gestione dei sedimenti;
- l’ISPRA ha inviato il proprio parere via pec con nota prot. N. 05243 del 04/02/2015, trasmesso dalla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e acquisito con prot. DVA-2015-6899 del 12/03/2015 e prot. CTVA-2015-876 del 13/03/2015, nel quale osserva che il piano di caratterizzazione proposto risulta essere conforme a quanto previsto dall’Allegato A dal DM 7 novembre 2008;

in merito alla componente Flora, Fauna Ecosistemi

CONSIDERATO che:

- nel sito interessato dal progetto della nuova diga foranea e nelle zone immediatamente vicine non sono state rinvenute aree soggette a vincoli di tutela naturalistica di cui alla L. 394/91 e successivi provvedimenti regionali (parchi, riserve naturali, biotopi, ecc.);
- nell’area vasta di studio, in un raggio maggiore di 5 km dall’area portuale, ricadono i seguenti Parchi regionali, riserve, aree protette:
 - Parco Naturale Regionale (P.N.R.) - Terra delle Gravine che dista circa 6 km dal sito d’intervento ed è stato istituito il 20 dicembre 2005 con L.R. n. 18. Esso si estende sul territorio di 13 Comuni della Provincia di Taranto (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Mottola, Massafra, Palagiano, Palagianello, Statte, Crispiano, Martina Franca, Montemesola, Grottaglie, S.Marzano) e di un Comune della Provincia di Brindisi (Villa Castelli) e ha una superficie di circa 28.000 ettari;
 - Riserva Naturale Statale (R.N.S.) – Stornara, distante circa 6,8 km dal sito d’intervento. Istituita nel 1977, si sviluppa su una superficie di ben 1.456 ha e comprende il litorale ionico della provincia di Taranto. La riserva, un bosco di notevole importanza, è costituita da una fustaia di pino d’Aleppo di origine naturale. Si segnala anche il sottobosco, con elementi tipici della macchia mediterranea. La RNS coincide parzialmente con il SIC “Pineta dell’arco ionico”;

- nell'area vasta di studio (entro 10 km di distanza dall'area di intervento) ricadono i seguenti SIC/ZPS:

Nome Sito	Codice Tipo	Sito	Distanza
Pinete dell' Arco Ionico	IT9130006	SIC	4 km
Posidonieto Isola di San Pietro-Torre Canneto	IT9130008	SIC	2 km
Mar Piccolo	IT9130004	SIC	8 km
Area delle Gravine	IT9130007	SIC-ZPS	10 km

CONSIDERATO che in merito agli aspetti floristico-vegetazionali dell'area portuale:

- l'area del porto è occupata da infrastrutture portuali, manufatti industriali e capannoni e la vegetazione spontanea è quasi del tutto assente, ad eccezione di alcuni sterrati con vegetazione ruderale; in particolare le aree incolte hanno una vegetazione infestante principalmente costituita da specie erbacee perenni come *Inula viscosa* e la graminacea cespitosa *Oryzopsis miliacea*;
- in una limitata porzione corrispondente al promontorio di Punta Rondinella, è presente un tratto di costa rocciosa, con una tipica vegetazione alofila; nella medesima zona, in un'area aperta ed esposta all'azione dei venti marini, si rileva la presenza di: un lembo di macchia costiera pioniera a *Thymelaea hirsuta* ed *Helichrysum italicum*, una vegetazione erbacea di ricolonizzazione di coltivi abbandonati su substrato ad elevato contenuto di sabbia *Aveno sterilis-Stipetum capensis* della classe *Stellarietea mediae*, un piccolo nucleo non autoctono di pineta a *Pinus halepensis*, impiantata dal Demanio marittimo per mimetizzare strutture militari, un popolamento di *Agave americana*, specie esotica che si è ampiamente diffusa nella zona e, infine, filari di *Opuntia ficus-indica*, residui di coltivazioni pregresse;
- per quanto riguarda il Fiume Tara, l'attuale foce artificiale è stata realizzata deviando il tratto finale del corso d'acqua per consentire la costruzione del Molo Polisettoriale. Lungo le sponde sono presenti formazioni a *Phragmites australis* nelle quali si rinvencono varie specie igrofile quali *Apium nodiflorum*, *Nasturtium officinale* e *Alisma plantago aquatica*. Nel canneto si rinvencono diverse specie volubili come la convolvulacea *Calystegia sepium* e l'asclepiadacea *Cynanchum acutum*. Nelle anse dove è meno forte la corrente si rinvencono dense colonie galleggianti di *Lemna* e di alghe dei generi *Spyrogira* e *Tolypella*. La vegetazione sommersa e fluttuante è rappresentata da *Potamogeton pectinatus*, specie tipica di acque dolci fluenti ad elevata durezza, che caratterizza l'associazione monospecifica denominata fitosociologicamente *Potametum pectinati*;

CONSIDERATO che lo studio degli ecosistemi terrestri ha individuato e descritto quattro categorie principali in funzione del grado di naturalità e di antropizzazione dell'ambiente: ecosistema boschivo; ecosistema delle aree seminaturali; ecosistema antropico: agroecosistema (incolti e/o seminativi); aree industriali e/o edificate;

CONSIDERATO che in merito allo studio degli ecosistemi marini:

- la situazione attuale dei fondali dei mari di Taranto presenta una forte riduzione quali-quantitativa tanto delle biocenosi quanto delle specie presenti sino a 30-40 anni fa; le comunità bentoniche dell'area di studio risentono notevolmente dei forti impatti antropici dovuti alle molteplici attività presenti nella città di Taranto;
- lo studio descrive l'unità ecosistemica del Mar Piccolo e Mar grande di Taranto, con presenza di biomasse animali rilevanti, sviluppate soprattutto in primavera, influenzate dagli eventi meteorologici e alimentate dalle sostanze organiche disciolte presenti nelle acque;
- gli ecosistemi direttamente interessati dagli scarichi industriali ad ovest di Punta Rondinella sono instabili, continuamente perturbati dalla sedimentazione dei materiali trasportati e dominati da

organismi “scavenger” che si nutrono delle sostanze organiche presenti nei sedimenti (es. batteri, nematodi etc.) ed organismi filtratori; nei pressi del Molo Polisettoriale, sono presenti fanghi pelitici fortemente compromessi dall’attività industriale;

- la situazione cambia gradualmente spostandosi verso capo S. Vito, laddove si trova una prateria mista di *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa* a mosaico, seguita da un’area a matite morta, e un coralligeno che presenta segni progressivi di degrado;
- a ridosso dell’isola di San Pietro, da Punta la Forca verso Ovest, si estende una prateria di *Posidonia oceanica* a cui succede, verso il largo, a partire dai 20 m circa, un’area a detritico infangato con nuclei di coralligeno. Intorno alle isole Chéradi (San Pietro e San Paolo) si rinviene, lungo la costa meridionale, una fascia rocciosa colonizzata da alghe fotofile prima e una stretta lingua di *Posidonia oceanica* poi, mentre lungo il versante orientale, all’interno del bacino, è presente una prateria mista di *Caulerpa prolifera* e *Cymodocea nodosa*;
- sul versante costiero opposto, lungo il litorale occidentale, a partire dal Molo Polisettoriale e sino alla località di Chiatona, è presente una stretta fascia a Sabbie Fini Ben Calibrate (SFBC) sino a circa 3 m di profondità, cui succede verso il largo un cimodoceto a macchia di leopardo su sabbia infangata sino a circa 6-7 m di profondità. Dai 7 e sino ai circa 15 m di profondità, si sviluppa una fascia a Matite in gran parte infangata e solo occasionalmente colonizzata da ciuffi di *P. oceanica*. Tra i canali di matite si trovano nuclei di coralligeno. Dopo la fascia a matite infangata, è presente un’area sabbio-fangosa seguita da Fanghi Terrigeni Costieri a partire dai 20 m di profondità. Ad Ovest della foce del Fiume Patemisco si estende un’area rocciosa colonizzata da alghe fotofile sino a circa 10 m di profondità e da coralligeno più o meno infangato a partire dai 10 m e sino ai 20 m di profondità;
- lo studio conclude che dall’analisi delle comunità rinvenute nei mari di Taranto è emersa una forte riduzione delle tipologie biocenotiche rispetto a quanto descritto in passato (Parenzan, 1969; Tursi, 1981), a favore dello sviluppo di biocenosi caratteristiche di ambienti degradati. Alcune biocenosi risultano quasi completamente scomparse, come l’ampia prateria di *Posidonia oceanica* presente nel Mar Grande. Quest’ultima, descritta da Tursi, nel 1981 si presentava già fortemente degradata, facendo presagire come la fanerogama marina fosse destinata a scomparire nel tempo, cosa che è effettivamente avvenuta nell’ultimo ventennio, lasciando come forma residuale una matite morta, infangata e in parte colonizzata da alghe invasive come *Caulerpa racemosa*;

CONSIDERATO che in merito alla VALUTAZIONE DI INCIDENZA

- in base alla distanza dall’area di intervento dai siti protetti e alla specificità dell’opera da realizzare, lo studio di incidenza ha escluso che l’intervento possa generare interferenze sulle aree protette localizzate a terra. Pertanto, rispetto all’elenco dei SIC e ZPS identificati e localizzati nell’area di raggio di 10km dall’area di progetto, come sopra riportati, lo studio di incidenza ha esaminato solo i potenziali impatti del progetto sul SIC IT9130008 “*Posidonieto isola di San Pietro-Torre Canneto*”;
- la potenziale incidenza è stata valutata per due fasi: quella del cantiere e quella successiva al completamento dell’opera; a questo scopo sono state elaborate una serie di carte tematiche: la carta degli habitat marino- costieri, la carta della sensibilità ecologica e la carta dell’incidenza ambientale;
- l’habitat *Posidonion oceanicae* (cod 1120*) fuori del perimetro del SIC e in matite morta o esemplari singoli, inizia ad una distanza di circa 1 Km dall’area di imposta della nuova diga foranea;

Caratteristiche del sito

- nel sito di Importanza Comunitaria IT9130008 “*Posidonieto Isola di san Pietro - Torre Canneto*”, distante circa 2 km dall’area di intervento, è presente l’Habitat “Praterie di posidonia (*Posidonion oceanicae*)”, Codice Natura 2000: 1120*, a cui è associato un livello di interesse “prioritario”; nel sito la matite di *Posidonia oceanica* si presenta rigogliosa, con altezza media variabile intorno ai 70-80 cm;
- secondo lo studio eseguito la presenza di residui di prateria nel tratto prospiciente le Isole Cheradi è probabilmente dovuta alla presenza di postazioni militari che precludono qualsiasi attività nell’area a

mare. Verso Torre Canneto la maggiore rigogliosità e buona salute del posidonieto è probabilmente dovuta ad una diminuzione della pressione antropica sulla fascia costiera;

Qualità e importanza

- lungo il limite inferiore della prateria è presente una biocenosi Coralligena ricca e diversificata dal punto di vista biologico. Il coralligeno presenta, infatti, una notevole varietà di specie vegetali come alghe incrostanti Rodoficee (*Peyssonnelia*, *Melobesia*) e Cloroficee (*Codium bursa*, *Halimeda tuna*) ed animali come Poriferi (*Agelas oroides*, *Axinella sp.*), Briozoi (*Schizobrachiella sanguinea*), Anellidi (*Protula sp.*, *Hydroides sp.*), Echinodermi (*Echinaster sepositus*) ed infine Tunicati (*Halocynthia papillosa*, *Didemnum spp.*);

Vulnerabilità

- le cause di maggior degrado, più visibili ai margini della prateria, sono legate secondo lo studio alla vicinanza dell'area portuale ed industriale (ILVA, Raffineria, ecc.) nonché ad attività di pesca a strascico;

VALUTATO che in merito alla stima degli effetti del progetto:

- gli impatti probabili attesi sono stati analizzati sia per la fase di cantiere sia per la fase successiva alla realizzazione dell'opera; gli impatti attesi dallo studio fanno riferimento alla fase di cantiere e alle attività di dragaggio a cui è legata la risospensione dei sedimenti che a loro volta possono generare alterazioni locali e temporanee delle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine costiere; l'approfondimento degli studi sulle biocenosi marine ha consistito in un'Ispezione video subacquea e in uno studio correntometrico e del moto ondoso nel Porto di Taranto per differenti scenari progettuali per diga foranea da 500 e da 1.300 metri;
- l'analisi dei dati e la stima delle potenziali interferenze legate alla dispersione dei sedimenti sulle biocenosi meritevoli di tutela ha individuato effetti comunque fisiologicamente assorbibili dal sistema senza perpetrare danni rilevanti e permanenti, attesa anche l'assenza di biocenosi marine d'interesse naturalistico in corrispondenza delle aree interessate dalle operazioni di escavo;
- le azioni in fase di cantiere che potrebbero incidere sulla flora e sulla fauna marini sono afferibili alla movimentazione di sedimenti e al traffico dei mezzi nautici; gli impatti sono stati suddivisi in: Impatti a carico degli Habitat marino -costieri; Impatti a carico del Plancton; Impatti a carico dell'ittiofauna; Impatti a carico delle praterie di Posidonia Oceanica, Cymodocea Nodosa e coralligeno;

Impatti a carico degli Habitat marino – costieri

- nell'area interessata dai lavori, non sono presenti habitat sensibili; i lavori, infatti, interessano una zona all'interno di un bacino portuale, fortemente compromessa dal punto di vista ambientale a causa delle attività che vi si svolgono;
- l'habitat di elevato valore naturalistico, nello specifico praterie a fanerogame marine tutelate attraverso la Rete Natura 2000 distanza circa 2 km a Sud del sito di costruzione della nuova diga, con presenza di matte morta a circa 1 km; stante la tipologia dell'opera e delle attività di cantiere, nonché le caratteristiche della circolazione idrodinamica indotta dal moto ondoso, lo studio ritiene che gli habitat di valore naturalistico presenti non siano suscettibili di alterazioni dello stato di conservazione delle specie floristiche e vegetazionali;
- per quanto concerne la vegetazione ripariale e gli ecosistemi alla foce del Fiume Tara, nonché gli habitat costieri della pineta dell'arco ionico, essi non sono interessati dalle azioni di progetto né in fase di realizzazione dell'opera, né in quella successiva;

Impatti a carico del Plancton

- i potenziali impatti negativi sul Plancton, determinati dalla variazione, lungo la colonna d'acqua, dei parametri chimico-fisici (temperatura, carico organico, ossigeno disciolto) ideali per la crescita e lo sviluppo di questi organismi, sono reversibili e limitati alla fase di costruzione della diga;

Impatti a carico dell'ittiofauna

- in fase di cantiere, l'ittiofauna sarà disturbata dalle attività di trasporto e posa in opera dei materiali lapidei; è presumibile quindi che durante i lavori, essa si allontanerà momentaneamente dal sito; tuttavia lo studio evidenzia che terminata la costruzione della diga, gli interstizi tra i massi naturali ed artificiali sommersi diventeranno nuovi rifugi per l'ittiofauna che li colonizzerà;

Impatti a carico dei mammiferi

- lo studio individua un potenziale effetto sui mammiferi limitato nella fase di cantiere e legato all'aumento del rumore dovuto al traffico navale nell'area e alle operazioni per la posa dei massi naturali; si attende pertanto un allontanamento momentaneo degli animali dall'area interessata dalle operazioni di cantiere con effetto scarsamente significativo;

Impatti a carico della Posidonia oceanica

- sono stati effettuati approfondimenti sugli effetti che potranno avere i lavori sullo stato e qualità della Posidonia oceanica che concludono che gli eventuali effetti negativi che potrebbero derivare dalla risospensione dei sedimenti durante le attività di dragaggio sono di fatto annullati dalle misure di mitigazione;

CONSIDERATO che al fine di determinare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000 sono stati considerati gli indicatori standard indicati dalla Commissione europea: non sono stati individuati perdite di habitat in quanto il progetto non interessa direttamente zone ricadenti nel perimetro di SIC; non è stata individuata frammentazione di habitat né a termine né permanente rispetto alla condizione attuale, poiché l'opera non insiste sugli habitat tutelati, non interferendo con essi; non è stata individuata perturbazione né a termine né permanente in quanto le fasi di cantiere non causeranno disturbo perché distanti dagli habitat, mentre l'eventuale produzione di sedimenti in sospensione sarà limitata e mitigata mediante utilizzo di panne galleggianti;

CONSIDERATO che in merito agli approfondimenti sullo stato e la qualità della Posidonia oceanica;

- lo studio illustra la presenza di *Posidonia Oceanica* nell'ambito del Golfo di Taranto, censita nel corso delle indagini condotte nell'ambito del progetto "Inventario e Cartografia delle praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto". Il progetto è stato realizzato dal Consorzio per la Ricerca Applicata e l'Innovazione Tecnologica nelle Scienze del Mare (CRISMA), con la partecipazione dell'Associazione Armatori di Pesca di Molfetta (ASSOPESCA), in rappresentanza degli operatori del settore della pesca ed in collaborazione con la Cooperativa Nautilus e la Cooperativa COISPA Tecnologia & Ricerca, per quanto riguarda le attività tecnico-scientifiche ed operative, ed è stato finanziato dalla Regione Puglia (AA.VV., 2006);
- il posidonieto di San Pietro, in prossimità delle Isole Cheradi, è il più vicino all'area di progetto e, come le altre praterie presenti in zona, rientra nell'ambito del SIC IT9130008 "Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto"; il fondale interessato è basso e roccioso modelato a "panchine" debolmente inclinate verso il mare con pendenza compresa fra 1-2% fino all'isobata dei 18-20 m laddove un'improvvisa rottura di pendio porta rapidamente a maggiori profondità;
- in data 29 settembre 2014, sono state eseguite indagini subacquee con punti georeferenziati sulla parte finale della prateria verso l'area interessata dal progetto e lungo il sito di imposta della diga, per verificare la presenza e la diffusione nell'area di interesse di specie algali, in particolare Posidonia Oceanica e Cymodocea nodosa;
- l'ispezione subacquea lungo il sito di imposta della diga (punti RS1 – RS4) ha confermato l'assenza di qualsiasi formazione vegetazionale diffusa e la natura di tipo melmoso/fangoso del fondale;
- nelle posizioni denominate R5 e R6, punti più vicini al progetto e distanti rispettivamente circa 1000m e 1500m, in cui si presupponeva la presenza di Posidonia e Cymodocea, si è riscontrata una presenza di singoli esemplari delle predette specie, ma nessuna formazione diffusa;
- lo studio conclude che la prateria di *Posidonia oceanica* più prossima all'area di progetto, si trovi ad una distanza di circa 2 km - SIC IT9130008 - dove viene riscontrato il suo limite superiore, rappresentato da ciuffi di posidonia su roccia in forte discontinuità. Il limite mediano della prateria si

trova a distanze superiori ai 3 km dall'area di progetto e principalmente al largo della costa meridionale dell'Isola di San Pietro;

- gli habitat a coralligeno, così come riportato nello Studio di Impatto Ambientale, si riscontrano a distanze superiori ai 4 km dall'area di progetto e si presentano in modo discontinuo sul fondale caratterizzato da detritico costiero;

VALUTATO che in merito all'incidenza del progetto sulla prateria della Posidonia oceanica e le misure di mitigazione:

- i risultati dello studio correntometrico relativi ai vari scenari attuale e di progetto, hanno evidenziato che le opere portuali previste e i dragaggi pianificati hanno limitati effetti sia sulla circolazione che sulla velocità delle correnti;
- sono stati identificati tre pattern di circolazione nello stato attuale; le elaborazioni modellistiche hanno dimostrato piccole variazioni del percorso interno della corrente nelle configurazioni di progetto, limitati aumenti di velocità in prossimità dell'ampliamento del V Sporgente e del nuovo molo;
- il completamento della nuova diga foranea, con l'estensione a 1.300 m, determina un aumento dell'effetto di protezione della zona interna del porto, riducendo le velocità di corrente soprattutto nell'area retrostante l'opera stessa e per le onde provenienti da Sud verso Nord. D'altra parte la riduzione di spazio utile per il passaggio della corrente tra la struttura e la barriera Nord del Mar Grande comporta un locale aumento delle velocità del flusso;
- per quanto riguarda la fase di dragaggio, si nota che la maggior parte degli scenari simulati (nelle varie condizioni: situazione attuale, diga 500 metri, diga 1.300 metri, e opere portuali) evidenziano una circolazione diretta verso la costa. Tuttavia, come anche illustrato nelle elaborazioni modellistiche della distribuzione delle correnti, per certe condizioni di onda e vento, si può generare una corrente da Nord verso Sud che potrebbe trasportare i sedimenti movimentati durante le fasi di cantiere verso gli habitat di Posidonia;
- si tratta degli scenari riferibili alle condizioni simulate D e E, in autunno-inverno, e N, in primavera-estate; lo studio evidenzia tuttavia che la stima di probabilità di accadimento di tali scenari è dell'ordine di circa 8 gg/annui per lo scenario N e di circa 4 gg/annui per gli scenari D e E, quindi una frequenza estremamente bassa nel corso dell'intero anno;
- inoltre, considerando che tali scenari prevedono velocità estremamente contenute (comprese fra 0,02 e 0,08 m/s), la minima quantità di sedimento in sospensione che durante la fase di cantiere riuscisse ad oltrepassare le maglie del geotessuto, previsto quale misura di mitigazione durante la fase di realizzazione dell'opera, si depositerebbe nell'arco di poche centinaia di metri. Pertanto, secondo lo studio effettuato, solo l'habitat relativo alle matte morta di Posidonia oceanica, distante 1 km, potrà potenzialmente subire uno stress di lieve entità dovuto all'aumento di torbidità causato dalle lavorazioni; tale stress sarà inoltre temporaneo in quanto limitato alle sole fasi di cantiere e reversibile perché alla fine dei lavori il livello di trasparenza della colonna d'acqua tornerà in equilibrio;
- inoltre, secondo lo studio, il regime correntometrico dell'area, se da un lato contribuisce a disperdere il sedimento sabbioso in sospensione e a diffonderlo su un'area più vasta, dall'altro riduce considerevolmente la concentrazione per unità di superficie al momento della risedimentazione, minimizzando, di fatto, l'impatto sulle biocenosi bentoniche in generale e sulla *Posidonia* in particolare;
- per ridurre la torbidità, durante le lavorazioni, si prevede l'utilizzo di barriere geotessili o panne poste attorno al sito di cantiere per evitarne quanto più possibile la dispersione. Si prevedono cautele durante lo spostamento della barriera ad avanzamento dei lavori, al fine di minimizzare il disturbo al fondale e la risospensione dei sedimenti;
- lo studio di incidenza consiglia inoltre fare debita attenzione alle caratteristiche idrodinamiche locali, al dimensionamento dei sistemi di galleggiamento delle panne, delle catene di appesantimento, degli elementi di ancoraggio al fondo, in modo tale che sia garantita la verticalità della barriera e ne sia

evitato l'affondamento. Le panne in geotessile saranno fissate al fondo da ancoraggi non distruttivi del tipo Harmony®;

- la sicurezza nella fase di cantiere e quella successiva di manutenzione ordinaria e straordinaria si prevede attraverso l'applicazione delle disposizioni previste ai sensi del Testo Unico Sicurezza sul Lavoro D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 ss. mm. li; per fronteggiare l'eventualità di sversamenti accidentali in mare di carburanti, lubrificanti e all'interno dell'area di cantiere si prevede la predisposizione di predisposte idonee attrezzature per interventi di emergenza con navi di appoggio; queste attrezzature consistono in barriere antinquinamento, skimmer (recuperatori meccanici) per la raccolta dell'olio galleggiante sulla superficie dell'acqua, disperdente chimico e materiale oleo-assorbente (sorbent booms, sorbent blanket, ecc).
- lo studio specifica che la produzione di rifiuti sarà legata esclusivamente alle operazioni di cantiere, a meno di rifiuti prodotti nel corso di eventuali lavori di manutenzione; tutti i rifiuti prodotti si prevedono trattati secondo la normativa vigente;

VALUTATO che non sono state individuati cambiamenti strutturali e fisici sul sito IT9130008 "Posidonieto Isola di San Pietro-Torre Canneto" causati dalla realizzazione dell'opera o danneggiamenti delle risorse naturali, delle componenti biotiche e degli elementi ecologici in esso presenti. Inoltre le mitigazioni già descritte nello studio, che prevedono l'utilizzo di barriere in geotessuto o panne per circoscrivere l'area di intervento e minimizzare la dispersione del sedimento durante la bonifica dei fondali, i dragaggi tecnici e la posa in opera di massi naturali ed artificiali, si ritengono idonee a preservare tale biocenosi e di ridurre significativamente gli eventuali impatti a carico delle uniche biocenosi di pregio che si trovano comunque distanti dall'area di progetto; si ritiene comunque indispensabile il monitoraggio ante operam riguardo lo stato di salute della prateria a *Posidonia oceanica* in prossimità dell'area d'intervento, che dovrà continuare nella fase di realizzazione dell'opera e in quella successiva per convalidare gli scenari presi in considerazione dagli studi effettuati;

in merito alla componente Rumore e Vibrazioni

CONSIDERATO che:

- lo studio della componente "Rumore e vibrazioni" del progetto definitivo del tratto di ponente della diga è stato articolato nelle seguenti fasi:
 - ✓ caratterizzazione dell'area di intervento, individuazione delle zone abitate prossime al cantiere, analisi della zonizzazione acustica comunale (bozza);
 - ✓ campagna di monitoraggio ante operam finalizzata alla caratterizzazione del clima acustico nelle aree potenzialmente interferite;
 - ✓ individuazione e descrizione dello scenario di cantiere "critico" e caratterizzazione delle sorgenti sonore;
 - ✓ applicazione del modello previsionale di calcolo Mithra per la stima delle emissioni acustiche prodotte dalle attività di cantiere e dai mezzi, nello scenario "critico". Vista la funzione dell'opera, infatti, l'analisi degli effetti è limitata alla sola fase di cantiere;
- il cantiere a terra si prevede in un'area industriale, separato dalla restante area di Taranto dalla la SS 106 Jonica e dalla linea ferroviaria Taranto – Metaponto; tali infrastrutture sono utilizzate dai mezzi pesanti e dai convogli ferroviari che caricano/scaricano merci nel terminal contenitori del Molo Polisettoriale e sul V Sporgente; inoltre, sulle banchine sono installate gru per il carico/scarico dei container dalle navi ed i piazzali sono serviti da carri ponte e mezzi gommati utilizzati per la movimentazione dei contenitori;
- il Comune di Taranto non ha ancora adottato il Piano di zonizzazione acustica e pertanto, per individuare i limiti acustici nell'area oggetto di studio, si è fatto riferimento al DPCM del 1 marzo 1991;
- allo scopo di stimare il livello di emissioni sonore nell'intorno dell'area cantiere, durante le lavorazioni critiche dal punto di vista dell'impatto acustico, sono state effettuate simulazioni numeriche che ipotizzano la contemporaneità di alcune attività "critiche" in termini di emissione di rumore; in particolare: trasporto dei materiali lapidei e di cls dalle aree di approvvigionamento al cantiere e realizzazione e posa in opera dei massi artificiali;

- le considerazioni conclusive sui risultati delle simulazioni riportano:
 - ✓ è stato rilevato il rispetto dei valori limite di emissione durante le fasi di lavorazione più critiche dal punto di vista acustico, anche all'interno delle aree di cantiere. I valori più alti delle emissioni rimangono contenuti nell'immediato intorno dei mezzi d'opera;
 - ✓ non sono emerse criticità sia nell'area portuale adiacente al cantiere a terra, sia nelle zone residenziali che distano non meno di 2 km dalle sorgenti di rumore;
 - ✓ con riferimento ai valori limite di emissione della bozza di zonizzazione acustica, mai adottata dal comune di Taranto, che inserisce l'area portuale nelle classi V e VI e l'area dei quartieri Lido Azzurro e Croce-Tamburi in classe III "aree di tipo misto", ed i limiti di accettabilità transitori vigenti nell'area di studio e relativi alle zone denominate "Tutto il territorio nazionale" e, più precisamente pari a 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA per il periodo notturno, e "Zona B" (cfr DPCM 1/03/1991), non si prevedono, al di fuori delle aree di cantiere e nel periodo diurno, superamenti causati dalle azioni di progetto o alterazioni al clima acustico ante operam;
 - ✓ nelle stesse aree, le simulazioni numeriche non hanno evidenziato criticità in termini di valore limite differenziale di immissione (pari a 5 dBA per il periodo diurno cfr il DPCM 14/11/97) presso i ricettori residenziali individuati;
 - ✓ nell'ipotesi che le stesse lavorazioni si svolgano, in condizioni eccezionali, anche nel periodo notturno (22-6), il modello Mirtha ha confermato l'assenza di impatto sul clima acustico in fase di cantiere, nelle aree esterne al sito;
- relativamente all'impatto da vibrazioni, le indagini svolte sul campo ed i dati di progetto non fanno prevedere criticità, anche per l'assenza di ricettori particolarmente sensibili entro la fascia di 50 m dall'area di cantiere e nell'immediato intorno dell'area portuale, dove non si riscontra la presenza di edifici abitativi ad una distanza minore di circa 2 Km dalle aree di lavorazione;

VALUTATO che in merito alla stima degli effetti del progetto e le misure di mitigazione:

- gli effetti direttamente connessi alla diga foranea, tratto di ponente sono concentrati nella sola fase di 14 mesi della realizzazione dell'opera, in quanto non si prevede l'incremento delle attività marittime a regime, essendo l'opera destinata alla sola protezione del molo polisettoriale;
- le previsioni d'impatto sono state formulate ipotizzando un "giorno critico" di lavorazione, durante il quale si prevede la massima sovrapposizione di mezzi all'opera per la movimentazione dei materiali lapidei e la realizzazione e posa in opera dei massi artificiali;
- le conclusioni dello studio della componente Rumore e vibrazioni evidenziano effetti trascurabili per la distanza che intercorre tra le aree di cantiere, a terra e in mare, e le aree residenziali (Lido Azzurro e quartiere Croce-Tamburi);
- per l'estensione della scogliera a 1.300 metri, non si prevede un aumento di mezzi impiegati e quindi una modifica del giorno critico di cantiere; il tipo di lavorazioni rimane invariato e, di conseguenza, non ci si attende un aumento della magnitudo degli impatti sulla componente clima acustico;
- il progetto rimanda a successiva valutazione ambientale la verifica degli impatti conseguenti al completamento della diga a 1.300 metri, come prevista dal completamento della configurazione del nuovo PRP;

in merito alla componente Paesaggio

CONSIDERATO che l'analisi della componente e lo studio delle caratteristiche morfologiche, fisiografiche, della copertura vegetale e dell'uso del suolo e dai rilievi in campo ha identificato tre zone omogenee a scala locale: il Paesaggio marino-costiero; il Paesaggio insediativo costiero – Area industriale e Punta Rondinella; il Paesaggio naturale costiero – Foce del Fiume Tara; le informazioni sono state tratte dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (adottato con DGR n. 1/2010), nonché da un sopralluogo finalizzato ad individuare le principali unità paesaggistiche e conoscere il territorio e la qualità del paesaggio interessati, direttamente od indirettamente, dagli interventi;

CONSIDERATO che in merito alla pianificazione territoriale e al regime vincolistico:

- l'area di intervento non ricade in ambiti sottoposti a vincolo paesaggistico, ai sensi della L. 1497/39 e della L. 431/85, oggi sostituite dal D.Lgs. 42/2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio");
- nei riguardi delle emergenze archeologiche ed architettoniche presenti in area vasta non sono state segnalate interferenze dirette o indirette;
- l'opera progettata non interferisce con aree di specifico interesse naturalistico e paesaggistico;

CONSIDERATO che il bacino visuale è limitato, in linea di massima, dalla parte della terra, al tratto costiero compreso tra il Molo Polisettoriale e P.ta Rondinella, caratterizzato da valori medio-bassi di fruizione, limitata al personale degli impianti industriali e portuali, poco sensibili alla qualità del paesaggio. Lo studio nota tuttavia che da tali punti:

- la visuale è completamente libera, ad eccezione di particolari punti occlusi dalla presenza di gru, mezzi meccanici, navi, ecc.;
- lo sfondo è costituito dal mare e dall'isola di San Pietro che rappresenta, comunque un'emergenza naturale e peculiare del paesaggio;

CONSIDERATO che la seconda porzione del bacino visuale comprende la zona archeologica di P.ta Rondinella, anch'essa caratterizzata da valori bassi di fruizione in quanto piuttosto isolata ed in stato di abbandono, mentre la terza porzione è il mare e, quindi, la percezione visiva di chi entra/esce dal porto. Trattandosi tuttavia di navi mercantili, non addette al trasporto di passeggeri, non si attendono impatti significativi;

VALUTATO che la nuova opera foranea modificherà il paesaggio portuale rispetto allo stato di fatto ma essa sarà visibile solo da un bacino visuale limitato. Inoltre la diga sarà a circa 2,5 km di distanza dalla linea di costa e avrà un'altezza media al di sopra del livello del mare di circa 5 metri; inoltre, la struttura progettata si configura come ideale continuazione della diga esistente e, quindi, non introduce un elemento discordante;

in merito alla componente Salute pubblica

CONSIDERATO che:

- le valutazioni sugli effetti della realizzazione della nuova diga foranea sulla componente "salute pubblica" dipendono dalle conclusioni a cui si è pervenuti in merito a tutte le altre componenti ambientali, in particolare aria, acqua e rumore, che non individuano impatti significativi;
- in merito alla generale situazione dell'area di Taranto lo studio riporta i dati rilevati nell'ambito del progetto "SENTIERI", ove sono state valutate le conseguenze dell'inquinamento ambientale prodotto dal polo industriale di Taranto. In generale i dati evidenziano l'esistenza di un ambiente di vita insalubre. Complessivamente il profilo di mortalità della popolazione residente nell'area di Taranto indica una variazione nel tempo ed una distribuzione spaziale in linea con l'evoluzione cronologia e la diffusione degli impianti industriali e dei processi emissivi all'interno del SIN;

VALUTATO che, in merito alla componente ambientale salute pubblica, le analisi condotte per caratterizzare le singole componenti ambientali hanno individuato delle criticità legate prevalentemente alla presenza del polo industriale. In merito agli effetti del progetto della nuova diga foranea sulle componenti aria e rumore, indicano che anche l'impatto dell'opera e delle attività di cantiere sulla salute pubblica è poco significativo e trascurabile:

- l'attività di bonifica dei fondali per la posa della nuova opera e il refluimento dei circa 118.350 mc di fanghi in cassa di colmata avrà un impatto positivo sull'ambiente in subordine alla messa in atto delle misure di mitigazione previste dal progetto per impedire la diffusione dei sedimenti inquinati nelle aree limitrofe;
- i risultati del modello matematico elaborato per lo studio della qualità dell'aria indicano che il contributo all'emissione in atmosfera di CO, NO₂ e PM₁₀ dato dalle azioni di progetto, può considerarsi trascurabile; i valori delle emissioni ottenuti dalle simulazioni sono sempre inferiori, in alcuni casi anche di molto, ai limiti normativi di riferimento;
- i risultati delle simulazioni per lo studio della componente rumore, eseguite con il modello Mithra, indicano che le attività di cantiere, uniche a produrre rumore, non hanno un impatto significativo e

non modificano l'attuale clima acustico intorno ai ricettori più sensibili (aree residenziali) anche nel giorno più critico in termini di lavorazioni;

CONSIDERATO che in merito al monitoraggio ambientale proposto:

- il piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) contiene le azioni da mettere in atto per monitorare lo stato dell'ambiente nella fase ante, in e post operam, con l'obiettivo di raggiungere i seguenti risultati:
 - validazione delle previsioni di impatto dello SIA;
 - esecuzione di rilievi sperimentali per la caratterizzazione della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo, della flora e della fauna, del clima acustico e del paesaggio che, integrando le informazioni già disponibili sul territorio, consentano la discriminazione dei contributi da ricondursi ai lavori di realizzazione della nuova scogliera rispetto a quelli delle altre sorgenti;
 - controllo della situazione ambientale per rilevare tempestivamente situazioni non previste e/o criticità ambientali e mettere a punto eventuali nuovi interventi di mitigazione o potenziare quelli previsti;
 - implementazione di una banca dati per la diffusione dei risultati;

Aria e Clima

- per la componente aria e clima, è previsto il monitoraggio ante e in corso d'opera, poiché la diga non determina incrementi diretti dei traffici navali e dell'indotto e pertanto non incide sulla qualità dell'aria a regime;
- i parametri di rilevamento previsti dal progetto sono:
 - i parametri descrittivi delle condizioni meteorologiche, e cioè direzione, intensità del vento e stabilità, che condizionano la diffusione degli inquinanti nell'aria e, quindi, sono corresponsabili degli innalzamenti di concentrazione nei pressi dei ricettori di riferimento;
 - le concentrazioni degli inquinanti tipicamente associati al traffico stradale e marittimo (ossidi d'azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, ecc.) nonché le Polveri Sospese Totali prodotte dalle attività di cantiere;
 - consistenza del traffico veicolare nel punto di monitoraggio per correlare condizioni meteorologiche, qualità dell'aria e sorgenti di inquinamento.
- le campagne di misurazioni sono previste presso il recettore fittizio n. 67, nei pressi dell'area di cantiere, considerato maggiormente esposto per il PM10 per le direzioni di vento 123°N e 269°N, con la seguente cadenza temporale:
 - Ante operam: durata del monitoraggio 12 mesi con la seguente frequenza e con campagne di durata di 30 gg effettivi:
 - Monitoraggio quadrimestrale della qualità dell'aria con mezzo mobile strumentato;
 - Monitoraggio quadrimestrale delle polveri sottili con campionatore sequenziale.
 - Corso d'opera: durata del monitoraggio 11 mesi o, comunque, adeguata al periodo di tempo necessario per terminare i lavori di realizzazione della diga foranea previsti dal progetto, con la seguente frequenza e con campagne di durata di 30 gg effettivi:
 - Monitoraggio semestrale della qualità dell'aria con mezzo mobile strumentato;
 - Monitoraggio trimestrale delle polveri sottili con campionatore sequenziale;

Acqua

- il piano di monitoraggio della componente "acqua" è finalizzato ad individuare le eventuali variazioni/alterazioni che la costruzione della nuova diga può indurre sull'ambiente idrico marino e costiero, in particolare sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque; il monitoraggio si articola in tre fasi:
 - Monitoraggio Ante Operam (MAO) ha lo scopo di fornire una descrizione dello stato del corpo idrico prima dell'intervento;
 - Monitoraggio in Corso d'Opera (MCO); il cui obiettivo è verificare che le eventuali modificazioni allo stato dell'ambiente idrico siano temporanee e non superino determinate soglie ed inoltre, valutare l'efficacia delle misure di mitigazione previste in fase di progetto o proporre di nuove;

- Monitoraggio Post Operam (MPO) per documentare lo stato ambientale dopo il completamento dell'opera e verificare che le alterazioni prodotte in corso d'opera sono state assorbite dal sistema senza provocare danni duraturi e irreversibili;
- sulla base dell'ubicazione dei cantieri e lo studio effettuato sulla circolazione del porto di Taranto, sono stati previsti i seguenti posizionamenti delle stazioni di monitoraggio:
 - 2 punti di monitoraggio a mare che si sommano alla centralina CF6 già prevista nell'ambito di altro Appalto, in prossimità dell'area di cantiere a terra (banchina area ex Yard Belleli);
 - 1 punto di monitoraggio degli habitat marini in prossimità del SIC IT9130008 "Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto";
 - 1 punto di monitoraggio della Posidonia Oceanica nel tratto di mare compreso fra la nuova diga foranea e l'Isola di San Pietro;
- il progetto prevede la seguente articolazione temporale del monitoraggio:
 - Frequenza del Monitoraggio Ante Operam per ciascun punto:
 - Determinazione della "torbidità" dell'acqua: una settimana prima dell'inizio dei lavori di dragaggio;
 - Determinazioni speditive chimico-fisiche: ogni 60 giorni;
 - Analisi di laboratorio (chimiche e batteriologiche): 2 volte ;
 - Determinazioni delle condizioni di salute degli habitat marini: 1 mese prima dei lavori;
 - Determinazione delle condizioni di salute della prateria di Posidonia Oceanica: 2 mesi prima dei lavori;
 - Frequenza del Monitoraggio in corso d'Opera per ciascun punto:
 - Determinazione della "torbidità" dell'acqua: una settimana prima dell'inizio dei lavori di dragaggio;
 - Determinazioni speditive chimico-fisiche: ogni 60 giorni;
 - Analisi di laboratorio (chimiche e batteriologiche): ogni 60 giorni;
 - Frequenza del Monitoraggio post Operam per ciascun punto e per la durata semestrale:
 - Determinazione della "torbidità" dell'acqua a fine lavori, dopo 1 mese dalla fine dei lavori di dragaggio e dopo sei mesi dalla fine dei lavori di dragaggio;
 - Determinazioni speditive chimico-fisiche: ogni 60 giorni;
 - Analisi di laboratorio (chimiche e batteriologiche): 2 volte all'anno ;

Suolo

- il progetto ha ritenuto opportuno prevedere un monitoraggio dell'evoluzione della linea di costa, per valutare eventuali impatti imprevisi, nonostante nel Rapporto Ambientale relativo alla VAS sia riportato che a valle degli interventi non si avranno impatti significativi sulla dinamica del litorale;
- il monitoraggio prevede un rilievo della linea di riva e dei profili di spiaggia prima dell'inizio dei lavori, per tutto il tratto della costa ad ovest del Molo polisettoriale, lungo transetti distanti 100 m l'uno dall'altro;
- si prevedono rilievi ripetuti a cadenza semestrale durante la fase di costruzione della diga e, successivamente, a partire dalla fine dei lavori, dopo 6 mesi, un anno e tre anni. Lo studio effettuato ritiene opportuno che l'attività di monitoraggio prosegua, con cadenza triennale, per almeno 10 anni;
- il rilievo si prevede con cadenza semestrale, dopo le mareggiate invernali e prima di eventuali interventi di risistemazione delle spiagge programmati per la stagione estiva; il monitoraggio interesserà i profili morfologici trasversali alla linea di riva. La posizione dei profili si prevede in modo che siano rappresentativi della spiaggia emersa;

Flora e fauna

- il monitoraggio interessa l'ambiente marino in tutte le sue componenti: acqua, sedimenti, popolamenti fito e zooplanctonici, popolamenti bentonici, popolamenti ittici;
- i punti di monitoraggio interessano sia il piano mesolitorale, che il piano infralitorale. Il monitoraggio si prevede dinamico, gli operatori cioè possono modificare la struttura del campionamento per adattarlo a nuove esigenze. I campionamenti andranno eseguiti in prossimità del cantiere e in prossimità del SIC IT9130008;
- il progetto prevede la seguente articolazione temporale del monitoraggio:

- il Monitoraggio Ante Operam prevede l'approfondimento dell'attuale stato di conoscenza della qualità delle comunità vegetali e animali marine da ottenere mediante una campagna che comprenda:
 - Determinazione della "torbidità" dell'acqua: una settimana prima dell'inizio dei lavori di dragaggio;
 - Analisi chimico-fisiche speditive: ogni 60 giorni;
 - Analisi di laboratorio, chimiche e batteriologiche: 2 volte;
 - Determinazioni delle condizioni di salute degli habitat marini: 1 mese prima dei lavori;
 - Determinazione delle condizioni di salute della prateria di Posidonia Oceanica: 2 mesi prima dei lavori;
- il Monitoraggio in corso d'Opera è finalizzato a misurare i seguenti parametri per verificare periodicamente la qualità della colonna d'acqua durante la fase di cantiere:
 - Ossigeno disciolto;
 - Trasparenza;
 - Clorofilla "a";
- il Monitoraggio Post Operam è finalizzato soprattutto a rilievi biologici;
 - per quanto riguarda l'acqua, si prevede il monitoraggio della trasparenza e della clorofilla "a";
 - in merito al popolamento planctonico, si prevedono di effettuare analisi quali-quantitative del fitoplancton, con particolare riferimento a diatomee e dinoflagellati e analisi quali-quantitative dello zooplancton;
- il monitoraggio dei popolamenti bentonici interesserà sia i popolamenti dei fondi mobili che quelli di fondi duri. Si prevede di controllare i fondali con periodiche ispezioni mediante ROV e campionamenti;
- si prevede di rivolgere particolare attenzione allo stato di salute delle biocenosi a Posidonia Oceanica attraverso il prelevamento di campioni di Posidonia Oceanica al fine di effettuare misure di densità in campo e analisi fenologiche e lepidocronologiche sui fasci fogliari, nonché analisi sugli organismi epifiti, in laboratorio;
- la durata del monitoraggio nella fase post operam, si prevede di 2 anni. La durata si prevede comunque vincolata all'andamento dei risultati del monitoraggio stesso a seguito della realizzazione dell'opera;

Rumore

- il piano di monitoraggio del clima acustico prima e durante la realizzazione dell'opera, ha lo scopo di:
 - verificare l'effettivo manifestarsi degli impatti previsti in fase di SIA;
 - verificare l'efficacia degli eventuali sistemi di mitigazione progettati e posti in essere;
 - garantire la gestione delle problematiche ambientali durante le fasi di costruzione della diga;
 - rilevare tempestivamente emergenze ambientali impreviste per potere intervenire con adeguati provvedimenti;
- ai fini della definizione dei punti da sottoporre ad indagine acustica è stata effettuata un'analisi preliminare sulla base dei seguenti criteri di carattere generale: Individuazione di ricettori critici prossimi all'area d'intervento; Ubicazione delle aree di cantiere; Viabilità a disposizione dei mezzi gommati di cantiere;
- nello specifico i punti in cui effettuare gli accertamenti in campo si localizzeranno nell'area portuale adiacente il cantiere a terra e lungo l'attuale viabilità di accesso alla stessa area:
 - A. area ex Yard Belleli, nella fascia di territorio compresa tra il sedime del cantiere a terra ed il piazzale alla radice del V Sporgente;
 - B. tratto di viabilità costituito dalla SS106 in prossimità dell'area del cantiere base;
- la frequenza del monitoraggio prevede nella fase ante operam: un rilevamento di 24 ore della componente sia nella stagione estiva sia in quella invernale e in corso d'opera un rilevamento di 24 ore ogni mese per tutta la durata dei lavori, in occasione delle lavorazioni più critiche dal punto di vista acustico;

- sia per il monitoraggio Ante Operam che per quello in corso d'Opera si prevede l'acquisizione del Leq diurno, della presenza di componenti tonali, ecc. nonché il rilievo del traffico veicolare lungo la viabilità attuale;

VALUTATO che è stato previsto un monitoraggio dell'eventuale presenza di cetacei e tartarughe marine:

- in considerazione del fatto che i lavori di costruzione della diga foranea potranno iniziare solo al termine della costruzione della cassa di colmata del V Sporgente poiché in essa dovranno essere refluiti tutti i fanghi di dragaggio dei fondali di posa della scogliera, previo accordo con l'ARPA Puglia, il progetto prevede di estendere l'attuazione del monitoraggio e delle misure di mitigazione, previsti da tale progetto di cui al DM n. 80 del 20 febbraio 2014, per la fase di cantiere di costruzione della diga, con utilizzo di avvisatori, anche acustici, che segnalino la presenza delle specie protette, allo scopo di attivare le azioni di mitigazioni specifiche fino ad arrivare al fermo cantiere;

VALUTATO che:

- il piano di monitoraggio è esteso allo stato di salute delle biocenosi alle aree esterne, nonostante le attività di cantiere e il transito mercantile dei mezzi da lavoro non interessino direttamente aree con presenza di praterie di fanerogame marine e di coralligeno;
- come osservato anche nell'ambito dello studio, nei mari di Taranto emerge una forte riduzione delle tipologie biocenotiche rispetto a quanto descritto in passato, a favore dello sviluppo di biocenosi caratteristiche di ambienti degradati; pertanto occorre adottare tutti gli opportuni accorgimenti per evitare di contribuire con l'opera in progetto a pregiudicare ulteriormente l'ambiente marino già storicamente sottoposto a notevoli impatti;
- come osservato inoltre da ISPRA e da ARPA Puglia, ai fini dell'esecuzione del Piano di monitoraggio, dovranno essere meglio definite la tipologia e le modalità di misura dei parametri da monitorare, e dovrà essere intensificata la frequenza dei monitoraggi rispetto agli obiettivi del Piano, con lo scopo di consentire una valutazione dell'efficacia delle misure di mitigazione previste e della eventuale necessità di ulteriori interventi di mitigazione, anche definendo, preventivamente i criteri per l'individuazione degli scostamenti dalla situazione iniziale di riferimento e per le procedure di intervento in caso di scostamenti significativi; i contenuti e le modalità di attuazione del Piano di monitoraggio dovranno essere concordati con l'ARPA Puglia sulla base del cronoprogramma effettivo delle attività, e del campo idrodinamico locale, tenendo soprattutto conto della presenza nelle vicinanze dell'opera del SIC Isola di San Pietro (IT9130008) e della presenza della Posidonia oceanica e del coralligeno;

VALUTATO che:

- i diversi interventi infrastrutturali in realizzazione nell'area portuale di Taranto prevedono l'esecuzione di diverse attività di monitoraggio ambientale, in ottemperanza alle prescrizioni della procedura di VAS del nuovo Piano Regolatore Portuale e dei procedimenti di valutazione ambientale delle singole opere;
- ciascuno dei progetti elencati di seguito, come da disposizioni normative, è stato corredato di un proprio piano di monitoraggio:
 - "Riqualificazione del Molo Polisettoriale di Taranto - Ammodernamento della banchina di ormeggio": sono in corso di affidamento la progettazione esecutiva ed i lavori;
 - "Riqualificazione del Molo Polisettoriale di Taranto - Adeguamento Area Terminal": è stata conclusa la progettazione esecutiva;
 - "Piastra Portuale di Taranto" (programma delle infrastrutture strategiche ai sensi della L. 443/2001): i lavori sono in corso;
 - "Interventi per il dragaggio di 2,3 Mm3 di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V Sporgente del Porto di Taranto": sono in corso di affidamento la progettazione esecutiva ed i lavori;

- “Progettazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica della falda in area yard ex Belleli, funzionale alla realizzazione della cassa di colmata c.d. “Ampliamento del V Sporgente”: è stato appaltato il primo lotto dei lavori;
- Nuovo Piano Regolatore del porto di Taranto: in attesa di approvazione definitiva.
- nel novembre 2013, il Commissario Straordinario del porto di Taranto ha manifestato, alla Cabina di Regia per il coordinamento del *“Protocollo d'intesa per interventi di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto”*, la necessità, di un coordinamento al fine di ottimizzare la realizzazione della rete di acquisizione dei dati e di consentire una loro gestione centralizzata;
- durante la seduta del 19 dicembre 2013 della Cabina di Regia per il coordinamento del *“Protocollo d'intesa per interventi di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto”*, la Regione Puglia ha individuato, nella stessa Autorità Portuale, il coordinatore di tutti i Piani di Monitoraggio previsti nel porto, chiedendole di definire un programma complessivo di monitoraggio;
- durante la seduta del 5 giugno 2014 della Cabina di Regia, l'ARPA Puglia ha segnalato che *“relativamente alle attività di monitoraggio previste nel Porto di Taranto, pervengono da diversi soggetti attuatori richieste di validazione dei monitoraggi; a tali richieste l'Agenzia sta riscontrando di essere in attesa di ricevere dall'Autorità Portuale di Taranto il Piano di monitoraggio complessivo. Chiede pertanto a quest'ultima di farsi portavoce di ciò, così come già stabilito nella riunione monotematica del 12/12/2013 della Cabina di Regia, con tutti i Soggetti attuatori dei monitoraggi ed invitandolo altresì a non presentare istanza ad ARPA Puglia”*;
- con nota prot. n. 152/CS del 30.07.2014, il Commissario Straordinario del porto di Taranto ha inviato alla Cabina di Regia e ad ARPA Puglia il *Piano Generale dei Monitoraggi Ambientali nel Porto di Taranto*, inteso ad armonizzare e coordinare le attività di monitoraggio, ottimizzare le risorse, anche economiche, disponibili, garantire la continuità temporale delle azioni di controllo e dell'attuazione delle misure di mitigazione degli impatti ambientali per renderle più efficienti, uniformare le metodologie operative e quindi i dati acquisiti per tracciare un quadro conoscitivo quanto più completo ed esaustivo delle caratteristiche ambientali dell'area;
- con nota del 16/2/2015 trasmessa via pec e acquisita al prot. DVA-2015-4202 del 16/02/2015, il Commissario Straordinario ha inviato il verbale della Cabina di Regia del 27.11.2014, dal quale si evince che l'ARPA Puglia ha valutato non soddisfacente la proposta di Piano di monitoraggio integrato in quanto sommatoria dei singoli piani di monitoraggio e mancanti di approccio integrato e che l'autorità Portuale è stata invitata a provvedere di definire un piano di monitoraggio integrato alla luce delle considerazioni sviluppate in sede di Cabina di Regia;

VALUTATO che

- ai fini dello smaltimento dei fanghi di dragaggio il Commissario Straordinario utilizza la cassa di colmata già approvata con il DM 80/2014, che ha una capacità di 2.300.000 mc, a fronte del refluento già approvato di 2.066.714 mc e quindi in grado di ospitare gli ulteriori 118.348 mc di progetto; parimenti il Commissario Straordinario utilizza per il presente progetto l'area di cantiere dello Yard Belleli e le impermeabilizzazioni e opere di trattamento acque già approvate con lo stesso DM 80/2014; pertanto, dovranno proseguire fino al completamento delle opere di cui al presente progetto tutte le mitigazioni, accorgimenti, piani di sicurezza e monitoraggi previsti nell'ambito di tale decreto n. 80/2014, e dovranno proseguire i monitoraggi in continuo delle acque in uscita dalla cassa di colmata, convogliate nel canale di gronda, e del trattamento delle acque sull'area di cantiere, allo scopo di garantire il rispetto dei limiti di legge delle acque versate in mare;

VALUTATO che:

- come richiesto dalla Commissione VIA e VAS, nell'ambito delle integrazioni gli studi effettuati sono stati implementati e ripubblicati per poter includere nel progetto l'intero corpo della diga di 1.300m, invece del singolo tratto di 500m; tuttavia non è stato possibile valutare gli impatti da traffico aggiuntivo navale e indotto che la conterminazione del bacino portuale potrebbe comportare, poiché il completamento della diga foranea offrirebbe protezione a moli e banchine del Porto Fuori Rada di Taranto non solo non ancora realizzati ma nemmeno approvati e quindi in assenza della definizione degli accosti;

- peraltro, il nuovo PRP non ha ancora completato l'iter di approvazione da parte della Regione, nonostante sia conclusa la fase della VAS, e pertanto la diga nella sua interezza è attualmente difforme dal PRP vigente che è quello del 1980;
- il primo lotto – tratto di ponente – della la diga foranea ha ottenuto, invece, il parere favorevole del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici come Adeguamento Tecnico Funzionale del PRP del 1980 considerandolo una modifica al prolungamento della diga foranea prevista dal PRP vigente (del 1980) che già aveva la finalità di ridurre l'agitazione residua nell'esistente darsena del molo polisettoriale; pertanto, secondo il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, da tale adeguamento non risulta potenziamento delle attività portuali ma una razionalizzazione delle opere previste dal PRP vigente, alla luce delle rinnovate condizioni di contorno e delle indagini geotecniche effettuate;
- infatti, lo stesso Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha sconsigliato il prolungamento della diga esistente a causa dei problemi di stabilità causati dalle caratteristiche meccaniche dei fondali che ricadono nella depressione del paleo alveo del fiume Tara;
- anche gli Accordi di Programma firmati per la riqualificazione del porto di Taranto, prevedono la realizzazione della diga per lotti funzionali, in funzione della disponibilità delle risorse;
- il primo lotto – tratto di ponente – della la diga foranea interviene sul miglioramento delle condizioni di ingresso delle navi e sulla sicurezza del funzionamento della darsena polisettoriale, non produce un incremento delle attività marittime e pertanto non interviene sugli impatti prodotti dalle navi e dal relativo traffico indotto, come valutati nell'istruttoria relativa al citato DM 80/2014;
- la realizzazione del progetto del primo tratto di ponente della diga foranea ha pertanto effetti limitati alla sola fase di cantiere ritenuti mitigabili e non significativi;
- non si intravedono impatti cumulativi tra la realizzazione del tratto di ponente e il progetto della realizzazione della antistante cassa di colmata del molo V, di cui al citato DM 80/2014, in quanto le opere di dragaggio dell'area di imposta della diga potranno iniziare solo a seguito della realizzazione di tale cassa di colmata, ai fini del refluentamento dei sedimenti;
- come sopra esposto, sono previste iniziative per un monitoraggio integrato dell'area fuori rada, da parte dell'Autorità Portuale, secondo le considerazioni sviluppate in sede della Cabina di Regia;
- nell'area interessata dai lavori, non sono presenti habitat sensibili; dallo studio di incidenza prodotto e dallo studio correntometrico elaborato non si intravedono effetti significativi sugli habitat e sulle specie tutelate Natura 2000 presenti nel Golfo di Taranto, in conseguenza alla realizzazione del tratto di ponente della diga di 500m e alle attività di cantiere, fatte salve le misure di mitigazione previste per la schermatura dell'area delle lavorazioni con panne galleggianti; si ritiene comunque, per il principio di precauzione, di prevedere specifiche prescrizioni;
- la documentazione prodotta rimanda la conferma degli effetti per quanto attiene ai lavori di completamento della scogliera a 1.300m a seguito della definizione sia del recapito finale dei sedimenti provenienti dalle attività di bonifica e dragaggio sia dello stato di avanzamento degli altri interventi nel porto e dell'approvazione dei nuovi moli e piazzali previsti dal nuovo PRP, in corso di definizione;
- i tre pattern di circolazione delle correnti marine identificati nello stato attuale subiscono solo piccole variazioni nel percorso interno nella configurazione del progetto della diga a 500m, che non si ritengono in grado di modificare la situazione attuale in termini di circolazione e velocità delle correnti all'area portuale, responsabili del trasporto e della diffusione dei sedimenti o degli eventuali inquinanti dell'area; pertanto, allo stato, non si individuano possibilità di alterazione delle condizioni attuali degli habitat del SIC IT9130008 "*Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto*", e delle presenze di *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* e al coralligeno;
- allo stato attuale non si possono tuttavia escludere che possano intervenire situazioni in grado di modificare le attuali previsioni in termini marine, provocate dalla realizzazione del completamento della diga a 1.300m, anche in considerazione delle stesse elaborazioni modellistiche illustrate nella documentazione prodotta che, per certe condizioni di onda e vento, anche se per soli 12 gg/anno, dimostrano la generazione di una corrente da Nord verso Sud che potrebbe trasportare i sedimenti e

inquinanti, specialmente nelle fasi di cantiere, verso gli habitat di Posidonia; tale impatto potrà essere escluso o mitigato solo a seguito di un monitoraggio correntometrico, e relative modellazioni su rilevazioni effettive, che nel corso della presente istruttoria non risultava ancora iniziato nonostante sia stato prescritto dal Decreto Ministeriale n. 80 del 20 febbraio 2014, concernente la VIA relativa al progetto *"Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto"*;

VALUTATO che il presente parere è riferito, pertanto, esclusivamente al primo lotto – tratto di ponente – della diga foranea come approvato dall'Adeguamento tecnico funzionale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici N. 9/2013; peraltro, lo stesso parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prescrive di *"verificare attentamente, in una fase successiva di realizzazione, con una analisi costo - benefici, l'effettiva necessità di completare l'opera foranea nella sua interezza ai fini del contenimento della agitazione residua verificando tra l'altro anche con l'utilizzo di una modellazione fisica la stabilità idraulica e gli effetti della tracimazione ai fini dell'ottimizzazione della sezione"*;

VALUTATO inoltre che:

- i materiali dragati caratterizzati come pericolosi dovranno essere gestiti secondo la normativa italiana e comunitaria relativa alla gestione dei rifiuti;
- i sedimenti contaminati per lo scavo dell'impronta della diga verranno conferiti nella cassa di colmata approvata con il DM n. 80/2014 che presenta strutture impermeabili dirette ad azzerare il rischio di contaminazione delle acque marine e della catena alimentare;
- non si prevedono impatti sul sistema marino causati dalla realizzazione dell'opera in quanto i lavori interessano fondali (all'interno del porto) già antropizzati e non di pregio, quindi privi di rilevanza faunistica ed ecosistemica;
- non sono stati rilevati impatti sugli habitat sensibili di *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* e coralligeno presenti nel porto, tuttavia, occorre prevedere un monitoraggio costante dell'efficienza del funzionamento delle barriere galleggianti durante le operazioni di dragaggio ed in particolar modo in occasione di ogni evento di apertura o spostamento;
- non si prevedono interferenze significative con le componenti ambientali atmosfera e rumore, in quanto le opere sono contenute nel bacino portuale lontano da recettori abitativi o sensibili;
- il progetto prevede tutta una serie di interventi di mitigazione per ridurre i possibili impatti previsti sull'ambiente marino;
- sono programmate attività di monitoraggio degli impatti, finalizzate alla verifica dell'efficienza delle mitigazioni, anche ai fini dell'introduzione di ulteriori elementi correttivi;

VALUTATO che dovrà essere concordato con l'ARPA Puglia, prima dell'inizio dei lavori, un piano di sicurezza ambientale e di coordinamento del cantiere P.S.C. con gli interventi di emergenza per i casi di incidente con dispersione delle sostanze inquinanti presenti nei sedimenti portuali a seguito dei dragaggi, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i; occorre inserire tale piano di sicurezza ambientale nel P.S.C. e di tenero a disposizione per le autorità di controllo; durante le attività di dragaggio e della costruzione delle opere marittime occorre comunque utilizzare le panne di conterminazione della zona interessata dai lavori, come previsto dal progetto;

VALUTATO che la realizzazione dei diaframmi plastici della perimetrazione dell'area ex Yard Belleli sono stati approvati nell'ambito della MISP in area ex Yard Belleli dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche;

CONSIDERATO che in merito all'elenco delle autorizzazioni, intese ecc, previste dall'articolo 26, comma 4, del D.Lgs 152/2006, l'immissione dei dragaggi nella cassa di colmata sarà autorizzata con il decreto di approvazione del progetto definitivo ai sensi dell'articolo 5-bis della legge 84/94; l'autorizzazione per gli scarichi idrici relativi alla cassa di colmata e le acque dei cantieri e meteoriche della ex Yard Belleli sono da acquisire, come dal progetto di cui al DM n. 80/2014;

PRESO ATTO che non è ancora pervenuto il parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del

Turismo;

PRESO ATTO che non è ancora pervenuto il parere della Regione Puglia;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere positivo

alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dal Commissario Straordinario e Presidente dell'Autorità Portuale del Porto di Taranto per la realizzazione del progetto *"Porto di Taranto. Riqualificazione Molo Polisettoriale. Nuova diga foranea di protezione del porto. Tratto di Ponente "*

a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. l'eventuale prolungamento successivo della diga foranea a 1.300m dovrà essere approvato previa apposita valutazione ambientale, possibilmente in un unico progetto con le banchine, moli e attività marittime delle quali è destinata a permetterne la funzionalità in sicurezza abbassando l'agitazione ondosa residua;
2. dovranno proseguire fino al completamento delle opere di cui al presente progetto tutte le mitigazioni, accorgimenti, piani di sicurezza e monitoraggi previsti per l'area di cantiere nell'ambito del Decreto n. 80/2014, relativo al progetto *"Interventi per il dragaggio di 2,3 Mmc di sedimenti in area Molo Polisettoriale e per la realizzazione di un primo lotto per la cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente del Porto di Taranto"* e dovranno proseguire i monitoraggi in continuo delle acque in uscita dalla cassa di colmata, convogliate nel canale di gronda, e del trattamento delle acque sull'area di cantiere, allo scopo di garantire il rispetto dei limiti di legge delle acque versate in mare; il Commissario Straordinario dovrà coordinare l'utilizzo delle aree di cantiere;
3. durante tutto il periodo dei lavori, dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione degli impatti ambientali sulle diverse componenti interessate, così come definite nella documentazione consegnata ed esposte nelle premesse; in caso di superamenti dei valori limite di immissione del rumore presso ricettori residenziali o sensibili durante le attività di cantiere, fatta salva l'eventuale apposita autorizzazione comunale di deroga ai limiti normativi per le attività di cantiere, dovranno essere installate barriere mobili antirumore; a tal fine dovrà essere effettuata un'apposita campagna di monitoraggio in corso d'opera presso i recettori più vicini all'area di cantiere; tutte le misure di mitigazione dovranno essere introdotte nel Capitolato Speciale d'Appalto e controllate dal responsabile del procedimento dell'Autorità Portuale; in particolare dovranno essere adottate misure di mitigazione che evitino o riducano al massimo il verificarsi di inquinamenti accidentali, generati da incidenti alle macchine di cantiere (versamenti, rotture di tubazioni, ed altro), e dal trasporto dei sedimenti e materiali nell'area di colmata, e prevedano la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento di rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale; il Piano di sicurezza ambientale e degli interventi di emergenza dovrà essere concordato con l'ARPA Puglia e inserito nel Capitolato Speciale d'Appalto;
4. tutte le attività e i lavori devono applicare integralmente le prescrizioni e monitoraggi del documento conclusivo della VAS del Nuovo PRP del Porto di Taranto, di cui alla determinazione 089/dir/2012/00078 del Servizio Ecologia della Regione Puglia del 6 aprile 2012, per la parte interessata dai lavori in progetto;
5. il Piano di Monitoraggio integrale previsto dal Commissario Straordinario e ritenuto opportuno dalla Cabina di Regia per il coordinamento del *"Protocollo d'intesa per gli interventi urgenti di bonifica ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto"* dovrà contenere anche la parte relativa alla realizzazione e messa in esercizio della diga foranea e dovrà essere concordato con l'ARPA Puglia e inviato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la valutazione;

6. con riferimento alla componente ambientale atmosfera, la stazione aggiuntiva di monitoraggio della qualità dell'aria idonea a verificare eventuali aumenti delle emissioni in atmosfera dovute ai lavori durante tutta la fase del cantiere, come individuata in accordo con l'ARPA Puglia per il controllo delle emissioni del cantiere sulla ex Yard Belleli, in ottemperanza alla prescrizione 4 del Parere n. 1394 del 13 dicembre 2013 della Commissione VIA e VAS e della prescrizione 4 sezione A del Decreto Ministeriale n. 80/2014, deve continuare l'attività di monitoraggio fino al completamento dei lavori della diga foranea, con almeno 2 campagne periodiche annuali di durata mensile, con oneri a carico dell'Autorità Portuale; il monitoraggio dovrà essere orientato ai principali inquinanti da macchinari traffico navale e veicolare, tra cui almeno ossidi di azoto, monossido di carbonio, polveri sottili, benzene e ozono; tale programma dovrà essere valutato da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e dovrà prevedere la predisposizione di una idonea banca dati per l'archiviazione e la diffusione delle informazioni e, inoltre, dovrà contenere una valutazione dell'incidenza delle attività di cantiere e del traffico navale e terreno indotto sui recettori presi a riferimento. I risultati del monitoraggio dovranno essere presentati annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare; il controllo dovrà essere effettuato dal ARPA Puglia;
7. prima dell'inizio dei lavori a mare dovranno essere effettuate indagini per la localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguite a norma di legge;

in merito al monitoraggio correntometrico - stato degli habitat protetti - Posidonieto Isola di San Pietro IT9130008

8. al fine di confermare con misurazioni effettive i dati dello studio correntometrico elaborato e il trasporto di sedimenti sottili in sospensione dovuto al sistema idrodinamico caratterizzante il Porto Fuori Rada, anche tenendo conto dei tempi a disposizione del Commissario Straordinario del Porto di Taranto in quanto, secondo lo studio presentato, la realizzazione del progetto della diga foranea non potrà comunque iniziare prima della realizzazione del progetto della cassa di colmata funzionale all'ampliamento del V sporgente di cui al Decreto VIA n.80/2014, progetto quest'ultimo che secondo il medesimo Decreto richiede tempi di esecuzione superiori ad un anno, si prescrive un apposito monitoraggio, peraltro già previsto dalla prescrizione 12 della sezione A del citato Decreto n. 80/2014, a spese dell'Autorità Portuale, con le seguenti specifiche tecniche:

- prima dell'inizio dei lavori del tratto di ponente della Diga foranea di 500m e per la durata di un anno, nelle more della realizzazione delle restanti opere approvate nel Porto Fuori Rada di Taranto, sul tratto di costa compreso tra punta Rondinella ad Est e la foce del fiume Tara ad ovest, sistema che interessa il SIC IT9130008 "Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto", i fondali contermini e le isole Cheradi, dovranno essere posizionate tre boe attrezzate con correntometro e torbidimetro fisso. I due strumenti misureranno in continuo, a una profondità pari alla metà della distanza tra la superficie e il fondale, la direzione e l'intensità della corrente e la torbidità dell'acqua. Le boe saranno posizionate in base alle indicazioni di ARPA Puglia, nelle due estremità della diga esistente e verso l'isola di San Pietro; le stazioni di monitoraggio dovranno essere calibrate da parte di ARPA Puglia a seguito delle prime misurazioni correntometriche effettive;
- gli strumenti dovranno essere collegati via cavo alla boa in superficie e da qui i dati raccolti saranno inviati via radio (rete GSM) ad una stazione ricevente dedicata e da posizionarsi in ambiente protetto presidiato da individuarsi d'intesa con la Capitaneria di Porto;
- in corrispondenza delle tre boe, attraverso una sonda multiparametrica CDT, dovranno essere effettuate misure lungo la colonna d'acqua dei seguenti parametri: temperatura, ossigeno disciolto, clorofilla, torbidità con frequenza ogni 15 giorni;
- saranno misurati i tassi di sedimentazione nell'area del posidonieto mediante l'impiego di tre trappole di sedimento poste sul fondale secondo le indicazioni di ARPA Puglia. Le trappole saranno posizionate a profondità variabili tra 10 e 20 m. Il prelievo dei contenitori delle trappole sarà effettuato ogni mese le analisi determineranno i flussi totali dei sedimenti, il flusso terrigeno, l'analisi mineralogica e l'analisi dimensionale e la presenza dei principali inquinanti

organici ed inorganici;

- le informazioni raccolte serviranno ad elaborare uno studio sul sistema idrodinamico effettivo caratterizzante il Porto Fuori Rada di Taranto e a tarare modelli numerici di sedimentazione finalizzati alla valutazione predittiva della sedimentazione attesa sul posidonieto in conseguenza alla realizzazione della diga sia con sviluppo di 500 m che di 1300 m;
 - durante i lavori della realizzazione della diga si dovrà continuare all'acquisizione dei dati correntometrici, dei torbidimetri, della sonda parametrica e dalle trappole del sedimento fino alla conclusione dei lavori, per confermare le misure di mitigazione adottate e prevenire fenomeni di ridistribuzione dei contaminanti nelle acque marine, con particolare riferimento al SIC IT9130008 "*Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto*", alle presenze di *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* e al coralligeno; dovrà essere stabilito in accordo con l'ARPA Puglia un valore soglia di torbidità nelle sonde multiparametriche posizionate nelle estremità della diga foranea, che deve essere comunque assicurato durante l'esecuzione dei dragaggi;
 - la Capitaneria di Porto in raccordo con il RAM (Reparto Ambientale Marino del Corpo delle capitanerie di porto) dovrà vigilare sul funzionamento e sull'esatto posizionamento delle stazioni secondo il Piano concordato con ARPA Puglia; i risultati dei monitoraggi e le elaborazioni modellistiche effettuate dovranno essere presentati ai fini della valutazione al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prima dell'inizio dei lavori della realizzazione della diga foranea a conclusione del primo anno di attuazione e, successivamente, a cadenza annuale fino alla fine dei lavori;
9. al fine di verificare lo stato di conservazione del posidonieto riferito al SIC IT9130008 durante i lavori della realizzazione della diga foranea e con particolare riferimento al perimetro del margine superiore e inferiore a nord e nord-ovest della punta ovest dell'isola di S. Pietro, si dovrà procedere, a decorrere dalla fase *ante operam* e a spese dell'Autorità Portuale, a misurare i descrittori più importanti per lo stato di salute della prateria (analisi fenologiche). Dovranno essere effettuate misure di densità della *Posidonia*, al margine superiore, al centro ed al margine inferiore all'interno di un quadrato standard di 40 x 40 cm mediante la conta dei fasci fogliari ed i dati saranno poi rapportati al mq. Il posizionamento dei punti di controllo sarà georeferenziato e localizzato con aste di metallo lunghe 1 metro e fotografate; tali punti saranno allineati secondo un transetto rettilineo, il numero dei transetti e l'interasse sarà definito da ARPA Puglia. Dovrà essere prodotto un rilievo del fondale che ospita il posidonieto mediante ecoscandaglio multi fascio ad elevata risoluzione supervisionato da software di navigazione, acquisizione dati per l'elaborazione dell'immagine acustica del fondale con redazione di carta delle isobate, dei rilievi ombreggiati o superfici tridimensionali. I rilievi saranno controllati con ispezioni visive ROV con videocamera subacquea e sarà prodotta una cartografia del fondale con ricostruzione del posidonieto in scala 1: 5000 con identificati i punti di controllo e la posizione delle trappole da sedimento. Alla fine dei lavori dovrà essere effettuato un rilevamento dei punti di controllo nel posidonieto con le stesse analisi fenologiche e verifica dei margini; tale rilevamento dovrà essere ripetuto ogni anno e i risultati dovranno essere presentati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare ai fini della valutazione per i prossimi 5 anni, e qualora sia ritenuto necessario per ulteriori 5 anni;

in merito alla movimentazione dei sedimenti marini

10. i lavori di dragaggio dovranno seguire le prescrizioni impartite dalla Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e devono essere eseguiti sotto il controllo dell'ARPA Puglia; durante tutto il corso dei lavori a mare, lo specchio d'acqua interessato dai lavori deve essere "conterminato" mediante la posa in opera di panne galleggianti munite di gonfi, con catene di appesantimento e elementi di ancoraggio al fondo dimensionati secondo le caratteristiche idrodinamiche locali, al fine di garantire la verticalità delle barriere e limitare l'intorbidimento della colonna d'acqua; particolari cautele dovranno essere prese durante lo spostamento della barriera ad avanzamento dei lavori, al fine di minimizzare il disturbo al fondale e la risospensione dei sedimenti; la bonifica deve riguardare tutti i sedimenti caratterizzati da una concentrazione di contaminanti superiore ai limiti di intervento dettati da ISPRA, su tutti i livelli dei fondali; le indagini ambientali integrative devono fare riferimento ai parametri analitici da ricercare di cui all'allegato A al DM 7 novembre 2008, ivi compresi i parametri

marcatori Benzo(J)fluorantene e Benzo(a)pirene, che risultano presenti in alcune parti del porto Fuori Rada di Taranto; tutte le attività di movimentazione dei sedimenti, siano essi contaminati o meno, devono comunque rispettare i principi di uno scavo ambientale, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante; eventuali acque di risulta del dragaggio dovranno essere gestite nel rispetto di quanto previsto dal D.lgs. 152/2006 e successive modificazioni;

11. nel Capitolato Speciale d'Appalto dovrà essere previsto l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di utilizzare le tecnologie e le procedure di dragaggio indicate nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" redatto da ICRAM-APAT nell'agosto 2006, per minimizzare l'intorpidimento delle acque e la diffusione di sedimenti sospesi; L'ARPA dovrà verificare l'idoneità delle draghe alle modalità di dragaggio ambientale;
12. eventuali sedimenti pericolosi (viola) dovranno essere dragati e gestiti in un'unica soluzione e smaltiti in discarica autorizzata, sotto il controllo dell'ARPA Puglia;
13. come previsto dal Decreto n. 80/2014, una volta iniziate le operazioni d'immissione dei sedimenti in cassa di colmata, le acque in uscita devono essere convogliate nel canale di gronda e sottoposti a controllo continuo per garantire il rispetto dei limiti di legge dello scarico a mare; dovrà essere garantito il non superamento dei limiti per lo scarico in acque superficiali di cui alla Tabella 3 Allegato 5 alla Parte III, Sezione II, Titolo III del D.Lgs 152/06 e smi; in alternativa il rispetto del valore di fondo, validato da ARPA Puglia, della qualità delle acque di mare rappresentativo del bacino ricettore ante scarico;
14. ai fini della verifica del fondo scavo al termine delle operazioni di dragaggio, dovrà essere effettuato il campionamento su tutte le maglie dell'area interessata dal dragaggio, come previsto dal DM 7 novembre 2008; il controllo dovrà essere effettuato dall'ARPA Puglia;
15. dovrà essere concordato con la Regione Puglia il luogo idoneo per il trasferimento completo dei rilevamenti degli esemplari di *Pinna nobilis* eventualmente interessati dai dragaggi;
16. dovrà essere attuato il monitoraggio e le misure di mitigazione previsti dal progetto per il controllo della presenza in mare di mammiferi marini o di tartarughe marine nello specchio acqueo antistante le opere di progetto, provvedendo all'occorrenza alla sospensione di lavori fino all'allontanamento degli animali; il controllo dovrà essere effettuato dall'ARPA Puglia;

in merito al cantiere a terra

17. dovranno essere gestiti come rifiuti e smaltiti in discarica autorizzata le acque provenienti dalla separazione delle acque di prima pioggia, in caso di superamento dei limiti di legge per il versamento a mare di cui alla tabella 3, allegato 5, alla parte III, D.lgs. 152/06 e successive modificazioni; parimenti, dovranno essere gestiti come rifiuti le acque della cassa di colmata in uscita dal canale di gronda qualora il monitoraggio continuo previsto dal progetto evidenzia superamenti dei limiti di legge. Come previsto dal Decreto n. 80/2014, e in prosecuzione delle attività di cantiere nelle stesse aree, è fatta salva la possibilità del trattamento di tali acque nell'impianto TAF se il progetto esecutivo di tale impianto sia autorizzato dalla Provincia anche per il trattamento di tali acque. Si evidenzia che, in tal caso, la prescrizione n. 21 della sezione A del Decreto n. 80/2014 prevede la presentazione al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, in corso d'opera, del progetto dettagliato e delle quantità esatte delle acque in gestione dall'impianto TAF;
18. gli strati di impermeabilizzazione delle aree utilizzate dal cantiere nella ex Yard Belleli devono assicurare requisiti di permeabilità equivalenti a quelli di uno strato di materiale naturale dello spessore di 1 metro con K minore o uguale a $1,0 \times 10^{-9}$ m/s; la verifica di ottemperanza è a carico dell'ARPA Puglia;
19. dovrà essere rispettato il piano di raccolta differenziata dei rifiuti a terra e il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico del porto di Taranto;
20. ai fini delle attività di controllo, il Commissario Straordinario dovrà comunicare la data dell'inizio dei lavori alla Regione Puglia, alla Provincia di Taranto al Comune di Taranto, nonché all'ARPA Puglia che dovrà effettuare anche la verifica di ottemperanza delle prescrizioni.

Le prescrizioni 1, 5, 6, 8, 9, 17 sono poste a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e

della tutela del Territorio e del Mare; le prescrizioni 4, 15, sono poste a verifica di ottemperanza da parte della Regione Puglia; le prescrizioni 2, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, sono poste a verifica di ottemperanza da parte dell'ARPA Puglia.

Tutti gli oneri per l'attuazione dei monitoraggi e delle prescrizioni sopra esposte sono a carico del Commissario Straordinario e Presidente dell'Autorità Portuale di Taranto o posti a carico dell'appaltatore.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

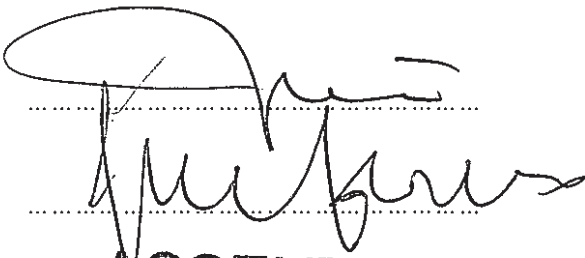
Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

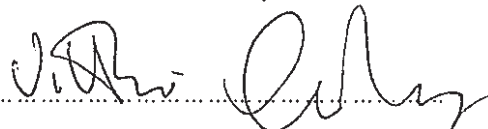
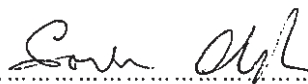
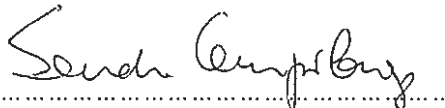
Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

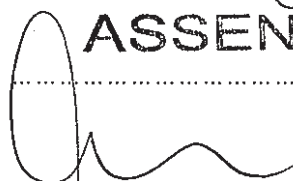


ASSENTE


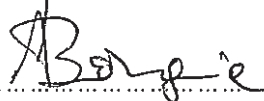
ASSENTE



ASSENTE



ASSENTE



Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Dea

Chiriatti

ASSENTE

Corezzi

BR

ASSENTE

Di Mambro

Di Mino

Falappa

Gatto

Gargallo

Grimaldi

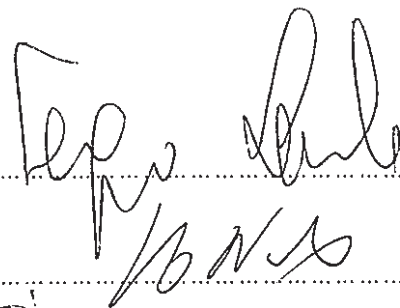
ASSENTE

Lazzari

9/1 ch

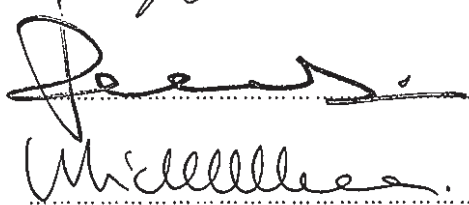
8
2
1

Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi



Avv. Michele Mauceri

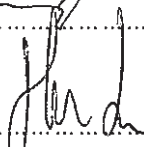
ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

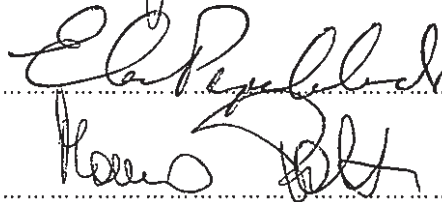
Ing. Francesco Montemagno



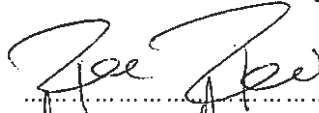
Ing. Santi Muscarà



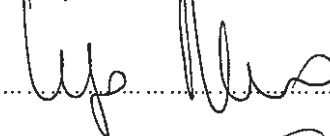
Arch. Eleni Papaleludi Melis



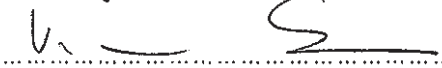
Ing. Mauro Patti



Cons. Roberto Proietti



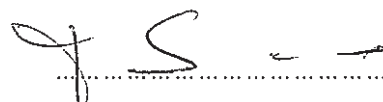
Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

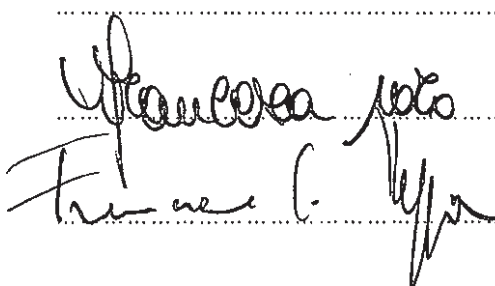
Avv. Xavier Santiapichi



Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

Ing. Giuseppe Angelini

(Rappresentante Regione Puglia)

R. L. S. (ASTEADOT)

Giuseppe Angelini