

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

VISTA la nota n. prot. n.DVA/18309 del 15/07/2019, acquisita al prot. n.CTVA/2681 del 15/07/2019, con cui la Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali ha trasmesso alla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS la nota prot. 85064 del 05/07/2019 di Invitalia Spa, inerente il progetto *“Variante al progetto definitivo del porto turistico di Fiumicino, località Isola Sacra. - Procedura ex art. 21 (scoping) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.”*, con la quale il Invitalia Spa chiede l'attivazione di una fase di consultazione al fine della definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

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;

PRESO ATTO che con la nota prot. n.DVA/18309 del 15/07/2019 la Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali chiede alla Commissione VIA e VAS di *“provvedere ad avviare la fase di consultazione richiesta da Invitalia Spa, al fine di definire la portata delle informazioni e il relativo livello di approfondimento da includere nello studio di impatto ambientale, nonché di individuare la corretta procedura di valutazione ambientale da avviare nonché gli Enti competenti da coinvolgere”*;

PRESO ATTO che al fine dell'espletamento degli adempimenti di cui al citato art. 21 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., il proponente ha fornito la seguente documentazione:

Elenco degli elaborati

Relazione illustrativa presentata alla Regione Lazio in Conferenza di Servizi Preliminare con aggiornamenti specifici

Dossier di progetto

Relazione tecnica presentata alla Regione Lazio in Conferenza di Servizi Preliminare con aggiornamenti specifici

Piano Economico e Finanziario di massima

Studio Preliminare Ambientale

Inquadramento territoriale

Inquadramento urbanistico

Planimetria stato di fatto

Planimetria stato di fatto
Inquadramento fotografico
Viabilità di accesso al porto
Planimetria di copertura
Planimetria attacco a terra
Layout parcheggi a raso e interrati
Fotopiano
Pianta e layout superfici terminal
Sezioni territoriali
Sezioni e prospetti terminal
Immagini di progetto
Studio di agitazione del moto ondoso
Studio morfodinamico
Modello geologico-geotecnico
Layout opere marittime
Sezioni tipo opere marittime

CONSIDERATO che in merito all'iter del progetto:

- Febbraio 1990: Invitalia propone alla Capitaneria di Porto un progetto preliminare per realizzare il Porto Turistico di Fiumicino, in località Isola Sacra;

Dicembre 1997: Invitalia avvia le procedure per la richiesta di concessione di beni demaniali, per la costruzione del porto turistico, ai sensi del novello DPR 509;

Novembre 2002: la Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 509/97 ammette il progetto alle ulteriori fasi procedurali;

Maggio 2003: il progetto integra l'Accordo Quadro sottoscritto dal Ministero delle Infrastrutture, dalla Regione Lazio e dal Comune di Fiumicino, per la realizzazione del PRUSST;

Dicembre 2004: la Conferenza dei Servizi approva il progetto preliminare con modifiche e prescrizioni; - 2005: Invitalia deposita il progetto definitivo (Febbraio);

la Regione Lazio pubblica lo Studio di Valutazione Ambientale (Aprile);

la Conferenza dei Servizi sospende tuttavia la valutazione in relazione ad un contenzioso pendente al Consiglio di Stato (Agosto).

2006: il Consiglio di Stato respinge l'istanza di contenzioso (Maggio);

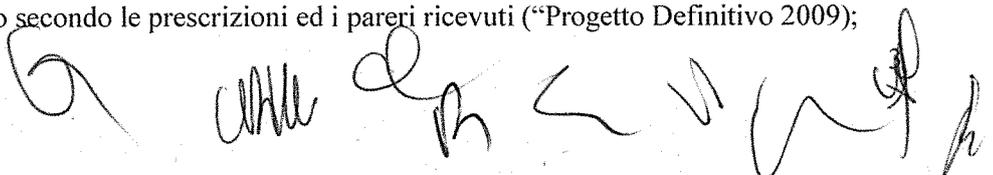
successivamente Invitalia avvia un confronto per realizzare un progetto più rispondente alle ragioni del pubblico interesse e per la costruzione di una struttura competitiva a livello internazionale (Settembre);

Luglio 2007: la Conferenza dei Servizi prende atto della sentenza del Consiglio di Stato e invita IP a presentare le innovazioni progettuali.

2008: Invitalia deposita le modifiche e integrazioni al progetto (Gennaio); la Conferenza dei Servizi valuta quindi il progetto definitivo: le amministrazioni presenti esprimono parere favorevole (11 Marzo). Per la parte urbanistica (adozione delle varianti per il porto e le infrastrutture viarie), Regione e Comune procederanno tramite Accordo di Programma;

la Regione Lazio rilascia la Pronuncia positiva di Compatibilità Ambientale e di Valutazione di Incidenza della Regione Lazio No. 114362 del 30 Giugno 2008;

2009: Invitalia adegua il progetto secondo le prescrizioni ed i pareri ricevuti ("Progetto Definitivo 2009);



2010: il Sindaco di Fiumicino e il Vice Presidente della Regione sottoscrivono l'accordo di programma in variante al piano regolatore (Gennaio);

tra Regione e la società Invitalia viene quindi sottoscritto l'atto di concessione demaniale (Febbraio).

Le attività di costruzione del Porto sono state avviate nel 2010 e successivamente si sono interrotte dopo alcuni mesi. Ad oggi risulta realizzata solo una parte della diga foranea e le aree di progetto versano in un generale stato di degrado.

FINALITA' E OBIETTIVI

Considerato che

L'iniziativa Imprenditoriale

Il proponente dichiara che l'obiettivo di è di acquisire la concessione e introdurre la funzione di crociera nel porto, riducendo, pur mantenendola prevalente, la funzione originaria di navigazione da diporto in conformità alla vigente legge, DPR 2 Dicembre 1997 n. 509 - Decreto Burlando porti turistici. L'iniziativa nasce dalla percezione di un'opportunità unica in Italia considerando:

- La durata della concessione a lungo termine pari a 90 anni. Partendo da questi due principali pilastri, i seguenti indicatori chiave contribuiscono ulteriormente a definire il potenziale dell'iniziativa: Mercato degli Yacht – il Mediterraneo è il primo mercato dei porti turistici nel mondo;
- Centralità dell'Hub – ad oggi, Barcellona, Roma, Venezia e il Pireo sono i porti crocieristici di riferimento nel Mediterraneo. D'altra parte, la parte orientale della costa mediterranea e dell'Africa settentrionale sono tagliate fuori dalle rotte della crociera a causa di fattori geopolitici. Nonostante questa situazione attuale, in una prospettiva a medio termine, le aree orientali sono in grado di recuperare attrattiva e, con questa visione in mente, Roma rimarrà comunque un porto / hub di riferimento grazie alla sua posizione centrale; Posizione strategica – la località è situata a 30 km da Roma; Vicinanza con vari siti di particolare interesse culturale e archeologico;
- Intermodalità – possibilità di utilizzare più modalità di trasporto (treno, aereo, auto, autobus etc.);
- Collegamenti con Roma e aree limitrofe – se paragonata a Civitavecchia, Fiumicino risulta meglio collegato a Roma e alle vicine stazioni e aeroporti, riducendo di metà la distanza e il tempo da / per tutte queste località;
- Necessità di distribuire meglio il traffico crocieristico che oggi insiste su Civitavecchia con ricadute economiche su un territorio più esteso. La realizzazione del porto di Isola Sacra si configura come un'iniziativa imprenditoriale dove chi finanzia e realizza l'opera trasferisce le proprie specializzazioni nei servizi e nella gestione dell'impresa. Il Piano Economico e Finanziario di massima, che prevede un investimento di circa 350 milioni di Euro, dimostra che il rapporto tra i costi dell'intervento e le entrate dovute alla funzione crocieristica e alle attività immobiliari e commerciali sono in forte equilibrio e che la validità dell'offerta è strettamente correlata alla gestione della marina turistica. Questo a comprova del fatto che il progetto garantisce che la funzione nautica da diporto sia prevalente (in accordo al DPR 2 Dicembre 1997 n. 509 - Decreto Burlando porti turistici). Si tratta della nascita di una nuova impresa che per le sue attività avrà una ricaduta significativa sul territorio non solo di Fiumicino ma della Regione Lazio sia in fase di costruzione sia in fase di gestione.

Considerato e valutato che

Il progetto Isola Sacra rappresenta una valida occasione per sbloccare una situazione in stallo da anni che, oltre a rendere nullo il rendimento dello spazio, col passare del tempo provoca ulteriori danni legati all'abbandono e all'incuria. L'assetto proposto è stato aggiornato alla luce delle nuove dinamiche di mercato e delle previsioni future mantenendo alta l'attenzione verso la sostenibilità ambientale ed urbana. Infatti, oltre ai ritorni economici ed occupazionali legati al mix di industrie che si propone di attivare, il progetto contribuisce alla

riqualificazione dell'area e rappresenta un elemento di attrattività e di qualità sia per i turisti ma anche per i cittadini. La realizzazione del Porto di Isola Sacra costituisce una risposta alla crescita della capacità competitiva regionale in termini di qualità nel campo dei servizi al diportismo nautico. Il porto turistico ecosostenibile concorre a qualificare la rete del diportismo nazionale. La struttura offrirà un ormeggio stanziale e stagionale, servizi di cantieristica, di sorveglianza, di connessione in rete, di banchine attrezzate per l'accoglienza e l'assistenza al cliente tutto l'anno. La struttura si rivolge ad utenti di una tipologia di imbarcazione medio-alta. Infatti dei 700 posti barca previsti più di 570 saranno rivolti a imbarcazioni superiori ai 16 m e più di 30 a mega-yacht e superyacht con lunghezza fino a 110 m. La struttura si rivolgerà quindi ad un diportista con una forte propensione al consumo, con imbarcazioni che richiederanno personale di condotta e di camera qualificato. Il cantiere navale costituirà uno dei tratti essenziali dell'identità del porto in grado di garantire l'assistenza alle grandi imbarcazioni costruite in Italia e all'estero. Va segnalato, inoltre, che la realizzazione del porto turistico può rappresentare per le pubbliche amministrazioni un'occasione per offrire una valida alternativa ai proprietari delle imbarcazioni ormeggiate in aree di interesse archeologico nel delta del Tevere, come richiamato dalla Soprintendenza Archeologica.

VALUTATO che la valutazione ambientale della variante di progetto definitivo del Porto turistico di Fiumicino Loc. Isola Sacra, rientra comunque nella competenza del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare;

in merito al quadro di riferimento Programmatico

CONSIDERATO che nell'ambito del Quadro di Riferimento Programmatico lo studio preliminare ambientale effettua l'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione, territoriale e settoriale, ai fini della valutazione della compatibilità del progetto con gli obiettivi perseguiti dal governo regionale, provinciale e locale; sono analizzati i seguenti piani e programmi:

Pianificazione Regionale

La Pianificazione paesistica e la tutela dei beni e delle aree sottoposte a vincolo paesistico sono regolate dalla L.R.24/98 che ha introdotto il criterio della tutela omogenea, sull'intero territorio regionale, delle aree e dei beni previsti dalla Legge Galasso No. 431/85 e di quelli dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della L.1497/39, da perseguire anche attraverso la redazione di un nuovo strumento di pianificazione che è il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). Con la L.R.24/98 sono stati contestualmente approvati i Piani Territoriali Paesistici (PTP) in precedenza adottati limitatamente alle aree ed ai beni dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della 1497/39 (Decreti Ministeriali e provvedimenti regionali) e a quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi dell'articolo 1 della L.431/85. Il nuovo Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti No. 556 del 25 Luglio 2007 e No. 1025 del 21 Dicembre 2007, ai sensi degli artt. 21, 22, 23 della Legge Regionale sul paesaggio No. 24/98 e costituisce un unico Piano paesaggistico per l'intero ambito regionale, che ha come obiettivo l'omogeneità delle norme e dei riferimenti cartografici. Dopo la sua definitiva approvazione il PTPR sostituirà tutti i Piani Territoriali Paesistici attualmente vigenti. La scadenza entro la quale l'Aula del Consiglio Regionale dovrà deliberare il nuovo PTPR del Lazio è prevista il 14 Febbraio 2019. Di seguito si fa riferimento pertanto al vigente Piano Territoriale Paesistico No. 2 "XIII e XIV Circostrizione", all'interno del quale ricade l'area di interesse, adottato con DGR 2284/87 e approvato con DPR 213/91. L'area in particolare ricade, per le parti a terra del progetto (si veda la seguente figura nella quale è stato riportato indicativamente il perimetro dell'area portuale in progetto), nelle zone A1-5 (Zone Costiere - Zona del litorale in destra della foce del Tevere, inclusa tra il fiume e l'inizio dei lungomare di Fiumicino-Isola Sacra), A1-6 (Zone Costiere - Zona del litorale prospiciente l'insediamento di Fiumicino - Isola Sacra -, comprendente la strada litoranea e la spiaggia) e C4 -2 (Zona di Riquilificazione Ambientale - Zona che comprende le aree dell'Isola Sacra poste in destra del ramo fluviale di Fiumara grande e che si estendono sino al litorale immediatamente a Nord del Faro). Le zone A1-5 e A1-6 sono soggette a Tutela Orientata (cfr. art. 36 Norme Tecniche del PTP): "alla sistemazione paesaggistica e funzionale di una delle aree potenzialmente più interessanti e attualmente più depresse e degradate di tutto il litorale laziale" (Zona A1-5); "alla salvaguardia della accessibilità delle spiagge, al mantenimento del carattere di zona attrezzata per attività balneari, alla ristrutturazione generale per realizzare il Parco Urbano attrezzato di cui alle norme del Piano Regolatore vigente" 1 (Zona A1-6). La zona C4 -2 è soggetta a Tutela paesaggistica

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

indirizzata a salvaguardare, qualificare e a riqualificare le aree ancora libere da urbanizzazione e a recuperare e riqualificare quelle già impegnate da varie forme di usi abusivi che, nel loro insieme, costituiscono attorno alla foce del Tevere la più cospicua riserva per realizzare una ampia ed organica sistemazione ambientale litoranea di livello qualitativo adeguato alle tradizioni storico-culturali della città, alla sua importanza attuale, nonché alla intensità e varietà della domanda sociale per spazi ed attrezzature per il tempo libero, per lo sport attivo e per le occasioni di godimento contemplativo e culturale. Tale tutela fonde i suoi indirizzi con quelli della tutela della zona costiera marina e fluviale con lo scopo di realizzare un continuum paesaggistico (cfr. art. 43 Norme Tecniche del PTP). La realizzazione del nuovo porto contribuisce al complessivo recupero paesistico, funzionale e sociale dell'area, essa inoltre risulta compatibile con le disposizioni della Legge Regionale 6 Luglio 1998 No. 24 che ha introdotto deroghe per la realizzazione delle attrezzature portuali, purché corredate da Studio di inserimento paesistico,

pianificazione provinciale

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 18 Gennaio 2010 con Delibera No. 1 e pubblicato sul supplemento ordinario No. 45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" No. 9 del 6 Marzo 2010. Il PTPG punta a: organizzare il funzionamento metropolitano del territorio provinciale, inteso come "sistema integrato" formato da componenti insediative e funzionali diverse per peso, risorse e specializzazione, connesse tra loro da relazioni efficienti e dinamiche di tipo reticolare, differenziate a più livelli; comporre la dialettica tra sistema provincia nella sua unità, sistemi locali componenti e Roma, tra il territorio provinciale e la regione, in termini di "integrazione nella diversità di ruoli e risorse"; porre natura e storia come componenti-valore ed invarianti caratterizzanti l'identità del territorio provinciale, condizioni di sostenibilità ambientale e di coerenza delle trasformazioni con la costruzione storica del territorio; promuovere la cittadinanza metropolitana, cioè il senso di appartenenza ad una società, ad istituzioni e ad obiettivi di interesse comune, nella dimensione sovralocale. Inoltre recepisce i contenuti dei principali accordi di programma e degli strumenti di programmazione negoziata e programmi complessi come Prusst, Patti territoriali, etc. e costituisce riferimento per l'espressione dei pareri di compatibilità previsti dalla legge in relazione a tali atti di pianificazione e programmazione. Il progetto del porto turistico di Isola Sacra è stato inserito nel PRUSST denominato "Fiumicino porta dell'area metropolitana di Roma", approvato dal Consiglio Comunale di Fiumicino in data 30 Luglio 1999. Con la nota del 27 Agosto 1999, No. 8105 il Comune di Fiumicino ha trasmesso al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la proposta di programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio. Con il decreto ministeriale 28 Marzo 2001, No. 111/Segr, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 17 Luglio 2001, Serie generale, No.164, la proposta del Comune di Fiumicino è risultata ammessa al finanziamento.

Pianificazione Comunale

Il nuovo PRG di Fiumicino è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale No. 137 del 30 Luglio 1999 e successiva deliberazione No. 159 del 7 Ottobre 1999 e approvato con DGR No. 162 del 31 Marzo 2006. Il Progetto Definitivo del Porto Turistico di Fiumicino in località Isola Sacra, in seguito alla sua approvazione, ha costituito variante al PRG di Fiumicino, così come le "infrastrutture stradali di miglioramento dell'accessibilità di Isola Sacra" costituite dai nuovi svincoli lungo la via Trincea delle Frasche. Con Delibera della Giunta Regionale del Lazio No. 2 del 13 Gennaio 2010, è stata quindi definitivamente approvata la variante al PRG per la realizzazione del Porto Turistico in Località Isola Sacra. In seguito a tale variante la zona interessata dal progetto interessa pertanto una zona Fla2 "Attrezzature Portuali" di Piano Regolatore.

Pianificazione Portuale

Nel 1982 il Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Strade (D.I.T.S.) dell'Università di Roma "La Sapienza", ha ricevuto dalla Regione Lazio l'incarico di redigere un piano di coordinamento dei porti, con lo scopo di fornire alla Regione indicazioni sulle modalità secondo le quali promuovere lo sviluppo del settore portuale. I risultati del lavoro furono pubblicati nel 1983 in un volume dal titolo: "Regione Lazio – Piano preliminare e di coordinamento dei porti". A tale Piano la Regione ha fatto finora riferimento nella attività di propria

competenza o nel coordinare l'attività portuale di enti pubblici e privati. Nel 1998 la Regione ha affidato nuovamente al D.I.T.S. l'aggiornamento del piano preliminare.

Con Deliberazione della Giunta Regionale No. 108 del 27 Febbraio 2007 è stato inoltre approvato di costituire un gruppo di lavoro interassessorile per la definizione di una proposta di adeguamento del Piano di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio, "al fine di recepire l'evoluzione normativa intervenuta e le mutate condizioni urbanistiche ed ambientali della fascia costiera del Lazio, l'incremento dei flussi turistici e l'importanza assunta dal sistema dei trasporti marittimi". Nel 2010 è stata quindi istituita una Cabina di Regia del Mare, creata "per il coordinamento e l'integrazione delle politiche settoriali relative alla politica marittima, oltre che per l'attuazione del programma integrato di interventi che consentono di valorizzare e salvaguardare le risorse strutturali e ambientali, di diversificare l'offerta turistica, di potenziare le attività produttive marittime". Essa ha altresì il compito di favorire il confronto tra le parti istituzionali; raccordare gli interventi dei vari soggetti interessati; coordinare l'iter procedurale del programma integrato degli interventi e predisporre un programma strategico della politica marittima del Lazio. A seguito dell'istituzione della Cabina di Regia del Mare è emersa la necessità di redigere un documento preliminare che illustri le linee guida del nuovo Piano di Coordinamento dei Porti e delle Coste della Regione Lazio. Le linee guida sono state redatte dalla Regione in seguito ad una analisi approfondita della situazione attuale dei porti e delle coste del Lazio, con particolare riferimento alle seguenti tematiche: Mobilità: analisi dello stato di fatto della portualità laziale con particolare attenzione al settore della diportistica; individuazione di proposte degli scenari possibili dei nodi intermodali collegati al Piano Regionale della Mobilità; Urbanistica: studio del litorale e del retroterra sotto l'aspetto urbanistico e paesaggistico per una portualità integrata e coerente col "sistema Lazio"; Infrastrutture: studio delle connessioni territoriali e degli impatti sulla viabilità e intermodalità del sistema portuale laziale; Ambiente: analisi morfologica del litorale laziale, dinamica delle correnti marine, individuazione delle aree a "rischio" nella fascia costiera"; Turismo: studio dell'indotto; dinamica del mercato della nautica e cantieristica da diporto; concessioni demaniali marittime a scopo turistico ricreativo; Piano di utilizzazione degli arenili. Nel settore della portualità turistica l'obiettivo è quello di costituire un sistema di porti e approdi strutturato secondo una gerarchia e una distribuzione territoriale in grado di offrire una copertura costante di servizi e funzioni di livello qualitativo. In questa prospettiva viene confermata la previsione del Porto Turistico di Isola Sacra, sulla destra della foce del Tevere (già previsto dal Piano di Coordinamento Generale dei Porti - Deliberazione del Consiglio Regione Lazio 20 Gennaio 1988 No. 556 - per il quale la definizione dell'assetto portuale della Fiumara Grande appare indifferibile sia in rapporto al ruolo della città di Roma sia in relazione agli sviluppi della portualità turistica e alla attività cantieristiche ivi esistenti).

Pianificazione Trasporti

La Giunta regionale del Lazio, al fine di favorire lo sviluppo e la valorizzazione della Regione Lazio come propulsore del Centro Italia, nodo cruciale del sistema infrastrutturale nazionale ed europeo, ha deciso di avviare il Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica per ottimizzare le condizioni di sostenibilità economica, sociale ed ambientale. Il Piano Regionale della Mobilità della Regione Lazio ha come macro obiettivi quelli di adeguare le infrastrutture e i servizi di trasporto alle esigenze territoriali e, in secondo luogo, di ristabilire un equilibrio sostenibile fra domanda e offerta di trasporto individuale e collettiva. Tale progetto si pone come obiettivi principali: Lazio propulsore del Centro Italia: stimolare il senso di appartenenza alla Regione e il desiderio di essere protagonisti del processo di condivisione e di crescita della comunità regionale; Meno auto in circolazione, più rispetto per l'ambiente: abbattere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico derivanti dall'utilizzo dell'automobile privata riducendo i fenomeni di congestione del traffico;

CONSIDERATO che in merito alla configurazione attuale del porto di Fiumicino –Isola Sacra:

Le attività di costruzione del Porto sono state avviate nel 2010

l'inizio dei lavori di realizzazione del porto turistico di Fiumicino è avvenuto in data 24 Maggio 2010 ed il termine di ultimazione sia delle opere a mare sia di tutte le opere accessorie propedeutiche all'agibilità provvisoria del porto era stato stabilito per il mese di Maggio 2016 successivamente prorogato dall'ente concedente di dodici mesi;

le opere di progetto alle quali si è dato corso sono essenzialmente i due moli (di sopraflutto e sottoflutto) destinati a delimitare e proteggere il bacino portuale;

i lavori sono iniziati con le lavorazioni relative alla realizzazione della diga di sopraflutto (Molo Traiano), con la bonifica dagli ordigni bellici dei fondali e la successiva posa in opera di telo geotessuto steso sullo strato sabbioso di imbasamento;

è stato quindi attuato lo sversamento in mare del materiale costituente il nucleo della diga foranea: toutvenant e massi rocciosi di pezzatura variabile. Il nucleo così formato è stato rivestito da uno strato "filtro" in massi naturali di maggiore pezzatura con tratti sovrapposti costituiti da una mantellata realizzata da un doppio strato di tetrapodi nella parte esterna;

l'avanzamento del Molo Traiano è arrivato alla progressiva circa 810 m;

la mantellata esterna della diga foranea è stata realizzata con il doppio strato di tetrapodi fino alla progressiva circa 620 m, mentre gli ultimi 190 m di nucleo risultano protetti con uno strato di scogli di iii e iv categoria e rimangono in attesa di essere ultimati con la profilatura di berma e strato filtro.

successivamente è iniziata la realizzazione del Molo Claudio o molo di sottoflutto per una lunghezza di 240 m;

analogamente alla diga di sopraflutto, anche in questo caso in prima fase, nel sedime delle aree interessate dallo sversamento a mare di materiale da cava, è stata eseguita la bonifica degli ordigni bellici.

entrambe le opere di sopraflutto e di sottoflutto risultano quindi eseguite soltanto parzialmente ed hanno sezioni trasversali non confrontabili dimensionalmente con quelle di progetto essendo le opere in corso con sezioni non complete. In data 25 Agosto 2015 la Regione Lazio ha comunicato a Invitalia l'avvenuta approvazione dello spostamento dei termini di fine lavori al 24 Agosto 2020, fissando al contempo la ripresa dei lavori medesimi a Giugno 2016. Nell'Agosto 2016 è stata avviata una ripresa seppur molto parziale delle lavorazioni. Ad oggi le aree di progetto versano comunque in un generale stato di degrado.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE Il comune di Fiumicino ha oltre 70 mila abitanti ed è diviso in sei aree. Uno di questi è l'Isola Sacra, il distretto più interessante dal punto di vista archeologico. La zona è infatti detta "isola sacra" fin dagli inizi del medioevo, forse per la presenza della basilica di S. Ippolito e di altri santuari cristiani oggi scomparsi. In età romana, la sua stagione più significativa, venne costruita una strada

litoranea per collegare ad Ostia la nuova città di Porto ed i suoi grandi bacini di Claudio e Traiano. L'area di Isola Sacra è compresa all'interno di due corsi d'acqua del fiume Tevere: il ramo di sinistra, chiamato Fiumara Grande, passa vicino alle rovine dell'antica Ostia e forma la bocca naturale del fiume; il ramo di destra è il canale artificiale di Fiumicino che costituisce l'entrata del porto fluviale. L'area del porto è ubicata a sud del Comune di Fiumicino all'interno della località Isola Sacra dove si è consolidata in questi ultimi anni la nuova espansione edilizia del centro abitato di Fiumicino. Il tessuto edilizio è fortemente disomogeneo con la presenza sia di una serie di nuclei edilizi già consolidati, sia di altri in via di consolidamento. Fiumicino è in posizione strategica dal punto di vista marittimo. Il porto turistico di Isola Sacra è proiettato per assumere un ruolo importante tra le strutture per la nautica da diporto del Mediterraneo in quanto ha posizione geografica di estremo interesse per la vicinanza alla città di Roma, per i collegamenti internazionali favoriti dall'aeroporto di Fiumicino e per la posizione baricentrica sul versante tirrenico italiano. Fiumicino si trova all'interno di una rete infrastrutturale ferroviaria e di collegamenti aerei molto sviluppata che aumento la sua importanza dal punto di vista geografico. L'aeroporto si trova a una trentina di chilometri dal centro della città. I collegamenti con i treni sono: Stazione Ferroviaria di Fiumicino (linea ferroviaria Roma - Fiumicino) e Stazione ferroviaria Lido Nord (linea ferroviaria Roma - Ostia); questo fa sì che Fiumicino diventi un punto nevralgico all'interno del territorio italiano.

ACCESSIBILITA' STRADALE AL PORTO Nella configurazione attuale l'accessibilità stradale al sito del futuro Terminal Crociere è affidata a tre percorsi su strade locali (schematizzati nella figura seguente), che lo connettono alla viabilità regionale principale (SR296 della Scafa, denominata localmente come via dell'Aeroporto di Fiumicino), che a sua volta è connessa a nord con l'autostrada A91 Roma - Fiumicino ed a sud con le SP8 "via del Mare" ed 8bis "via Ostiense".

Il primo percorso segue via del Faro (oppure viale Danubio e via Moschini, nel tratto compreso tra largo Falcone e largo dello Scoutismo), via Coni Zugna (in senso opposto si percorre anche via di Villa Guglielmi e via Fontana), via Redipuglia, via Santos Dumont (in senso opposto via della Scafa). In questo caso le viabilità sono a doppio senso di marcia, in alcuni casi anche con due carreggiate separate con due corsie per senso di marcia; tuttavia questo percorso attraversa il centro di Fiumicino ed è fortemente influenzato dal traffico urbano. Il secondo percorso procede per lo stesso itinerario del primo fino a viale Danubio e poi prosegue per via Frassinetti, via Bezzi e via Trincea delle Frasche fino all'incrocio con via dell'Aeroporto di Fiumicino. La tipologia delle strade percorse è simile al precedente itinerario, anche se mancano i tratti a doppia carreggiata.

Infine il terzo percorso segue via Scagliosi, via Grecchi, via Passo della Sentinella, via Costalunga, via Monte Cadria e la parte terminale di via della Scafa. Si tratta di strade locali di interquartiere di larghezza ridotta a doppio senso di marcia (tranne due tratti di via Passo della Sentinella e via Costalunga che sono a senso unico per le due direzioni di marcia), senza separazione delle corsie, corsia di emergenza o banchina transitabile. La Convenzione Urbanistica del comparto "Porto Turistico di Fiumicino" in variante al PRG, sottoscritta il 20 maggio 2010 dal Comune di Fiumicino e dalla società IP - Iniziative Portuali Porto Romano, includeva - tra le altre opere di urbanizzazione - l'adeguamento ed il completamento a strada extra urbana di tipo C delle vie Monte Cadria e Costalunga (articolo 5, comma 3, punto 10).

Alla luce di quanto già indicato nella citata Convenzione Urbanistica, per consentire un'adeguata accessibilità stradale al porto nella configurazione di progetto, la proposta include: la realizzazione di una viabilità dedicata di accesso al porto, lungo le vie Monte Cadria e Costalunga in modo tale da non interferire con la viabilità urbana per l'accesso alla rete stradale di interesse regionale (SR296); il contributo alla realizzazione di altri interventi in programma nel Comune, quali ad esempio lo svincolo a livelli sfalsati all'intersezione tra la SR296 Della Scafa (Via dell'Aeroporto di Fiumicino) e via Trincea delle Frasche.

ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DEI TRE RAMI DI BUSINESS

YACHT MARINA Sulla base delle analisi di mercato e delle interviste condotte presso gli operatori, possono essere evidenziati i seguenti punti chiave principali del progetto: si registra una ripresa del mercato nautico globale in genere ed in particolare dei Superyacht; la condizione dell'industria globale dei Superyacht è

positiva; il mercato italiano della nautica, grazie ad una ripresa della domanda interna, torna a risultati soddisfacenti; cresce la flotta di Superyacht, con particolare attenzione all'area del Mediterraneo, che si conferma leader globale per numero di grandi dimensioni naviganti; i dati relativi al traffico lungo le nostre coste, ed alle toccate nelle marine italiane del Superyacht, sono in costante crescita; si registra tuttavia una carenza di marine italiane dedicate ai Superyacht ed in particolare a quelli di dimensioni maggiori (Gigayacht); cresce di conseguenza, di anno in anno, la domanda di assistenza e servizi costieri di Superyacht, in particolare nelle coste del Centro e Sud Italia, di maggior interesse per tali unità; cresce ulteriormente la domanda settimanale e stagionale per gli ormeggi di Superyacht; vi è un aumento della domanda per accogliere i Superyacht nelle vicinanze di città d'arte e storiche; si evidenzia un aumento della domanda degli Hub dei Superyacht serviti in modo soddisfacente da un aeroporto e da altri mezzi di trasporto (esigenza dell'equipaggio); come conseguenza di una sempre maggior incidenza del traffico e della presenza di Superyacht, aumenta la domanda di servizi tecnici e di Refit&Repair per tali unità nel Mediterraneo. Secondo la Superyacht Intelligence Agency "Il Mediterraneo rimane l'hub globale per il superyachting. Questo, tuttavia, crea alcuni problemi. Mentre sempre più i grandi yacht navigano e permangono in modo stanziale nel Mediterraneo, per i Comandanti e le Società di Charter e Management diventa ogni anno più difficile trovare infrastrutture adeguate ove ospitarli, senza allontanarsi troppo dalle acque dove gli armatori navigano più frequentemente. Tale situazione induce una serie di significative opportunità, tanto per gli operatori delle marine esistenti, quanto per gli investitori in nuove infrastrutture destinate a diventare Superyacht Hub più attraenti e moderni. I problemi maggiori nel soddisfare la domanda si verificano infatti durante l'inverno quando gli yacht sono alla ricerca di basi di accoglienza a lungo termine. Nella misura in cui l'incidenza della flotta di Superyacht che risiede nel Mediterraneo è destinata a crescere nei prossimi anni, la stagione invernale risulterà sempre più critica per il problema degli ormeggi nei nostri mari, al punto da creare un autentico problema di squilibrio tra domanda ed offerta. Infine, la crescita delle dimensioni dei Superyacht e l'espansione della flotta di tali unità, genereranno ulteriore pressione positiva sulla domanda di infrastrutture nautiche nell'Area Med. Solo importanti investimenti nell'adeguamento, espansione costiera e sviluppo di tali infrastrutture, potranno contribuire a ridurre il problema negli anni a venire". Inquadramento del mercato a supporto dell'affidabilità dell'investimento La prima considerazione importante riguarda i futuri possibili investimenti in nuovi porti turistici in Italia. In effetti, la crescita dell'ultimo decennio, caratterizzata da nuove infrastrutture portuali turistiche, combinata con l'attuale situazione socio-politica, potrebbe portare alla conclusione che i nuovi progetti di marina in Italia saranno molto limitati nel prossimo futuro. D'altro canto, la valorizzazione o il ripensamento delle costruzioni in corso sono probabilmente più apprezzate dalle autorità locali e governative, stante l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale lungo le coste. Considerando il tipo di flotta di imbarcazioni nell'area interessata è ragionevole distinguere due diversi target di unità da diporto: 1. Imbarcazioni di lunghezza inferiore a 24 metri (Flotta nazionale) la cui proprietà è più tipicamente attribuibile ai proprietari residenti nella zona (Regione Lazio e Regioni limitrofe); 2. Yacht di lunghezza superiore ai 24/30 metri (Flotta internazionale) che indubbiamente possono essere considerati appartenenti a proprietari italiani e stranieri, non necessariamente residenti in zona. Studio di Fattibilità per l'inserimento della funzione crocieristica nel Porto di Isola Sacra Relazione Illustrativa TpTrel001b_Relazione Illustrativa presentata alla Regione Lazio in Conferenza di Servizi Preliminare con aggiornamenti specifici Pag. 48 Per quanto riguarda il primo target, l'area di studio è caratterizzata da un'importante presenza di circoli nautici, prevalentemente lungo il fiume Tevere, particolarmente orientati a imbarcazioni medio-piccole, fino a 12 metri. D'altra parte, secondo il Ministero competente, come riportato nella sua ultima pubblicazione "Il Diporto Nautico in Italia", la Regione Lazio ha solo tre porti turistici in grado di ospitare imbarcazioni e Superyacht di dimensioni medio-grandi. Regione Campania, ospita solo quattro porti turistici organizzati (definiti in Italia "Porto Turistico"). Non a caso i due più alti "Indice di Densità di Unità da Diporto" in Italia, si trovano nella Regione Lazio e nella Regione Campania, come segue: Regione Lazio, 138 unità da diporto immatricolate, a fronte di 100 ormeggi Regione Campania, 103 unità da diporto immatricolate, a fronte di 100 ormeggi Si tratta di valori molto elevati, particolarmente se si considera che la media italiana di tale indice è pari a 64. Inoltre, confrontando il target delle imbarcazioni di dimensioni maggiori ed immatricolate ($L > 12$ metri) si può notare come nella Regione Lazio queste risultino 2714, a fronte di ormeggi totali nelle marine più strutturate ("Porto Turistico") che nella stessa Regione risultano solo 1811. Per quanto riguarda la seconda categoria di yacht appartenenti alla flotta internazionale, le cifre diventano ancora più interessanti. Puntare sul progetto di Isola Sacra solo sulla base della flotta italiana sarebbe limitativo, in particolare prendendo in considerazione l'importanza della flotta internazionale di Superyacht che risulta crescere costantemente nel Mediterraneo. In quest'ottica, il progetto Isola Sacra sembra riflettere pienamente la struttura e l'evoluzione dei mercati

emergenti, soprattutto considerando la posizione molto vicina alle destinazioni più frequenti dei Superyacht in charter.

INDUSTRIA CROCIERISTICA I numeri dell'industria crocieristica L'industria crocieristica mondiale rappresenta uno dei segmenti turistici di maggior crescita anche grazie alla capacità che ha dimostrato di trasformarsi da vacanza di lusso a turismo di massa, mostrandosi incredibilmente resiliente alla crisi economica. Il turismo crocieristico infatti ha registrato una crescita sostenuta negli ultimi 25 anni, indipendentemente dai frequenti momenti di crisi economica globale: il numero di passeggeri è passato da meno di 4 milioni del 1990 a oltre 24 milioni del 2016. La Cruise Lines International Association (CLIA), che associa le maggiori compagnie del settore, calcola una stima dell'impatto globale generato dall'industria crocieristica nel 2016: i 24,7 milioni di passeggeri hanno dato origine ad oltre 1 milione di posti di lavoro per 41 miliardi di dollari di salari e stipendi. L'effetto globale dell'industria è stimato in 126 miliardi di dollari. A livello europeo CLIA Europe stima un contributo economico globale dell'industria crocieristica nel 2017 pari a oltre 47 miliardi di euro (+16,9% rispetto al 2015). La spesa diretta che si è riversata in Europa è stata pari a 19,7 miliardi di euro, gli occupati sono aumentati di 43 mila unità nel periodo 2015-2017, per un totale di 403.621 occupati diretti e indiretti nell'industria crocieristica e di 12,77 miliardi di euro di salari e stipendi. L'11,5% dei passeggeri proviene dagli Stati Uniti, che si confermano l'area di provenienza più rappresentativa della domanda crocieristica. Molto distante dagli USA si posiziona la Cina (2,1%) e al terzo posto la Germania (2%). L'Europa rappresenta il secondo bacino di mercato più importante per l'industria crocieristica: secondo la recente indagine di CLIA Europe nel 2017 sono stati 6,96 milioni gli europei che hanno effettuato una crociera (+7,8% rispetto al 2015) e 6,5 milioni i passeggeri che si sono imbarcati in un porto europeo. Le ultime stime rilasciate nel dicembre 2017 dalla CLIA confermano la crescita del comparto crocieristico a livello mondiale: nel 2017 si stima un totale di 25,8 milioni di passeggeri a livello globale (+4,5% rispetto al 2016). Ugualmente, si prevede un incremento del 5,4% nel 2018, raggiungendo i 27,2 milioni di passeggeri (54% provenienti dal Nord America, 28% dall'Europa e 14% Asia/Pacifico). Se il trend verrà confermato significa che nel periodo 2009-2018 i passeggeri saranno aumentati di oltre il 50%. Figura 26: Passeggeri crocieristi a livello globale (p=previsioni) Fonte: CLIA, 2017 Le ultime previsioni di lungo termine presentate da Royal Caribbean Cruises LTD calcolate sulla base dell'orderbook evidenziano una crescita costante dei passeggeri nei prossimi anni sino a raggiungere un numero di crocieristi compresi tra 36 e 44 milioni.

Di seguito sono riportate le principali ipotesi alla base dello studio per la riconfigurazione delle infrastrutture marittime e terrestri di Porto della Concordia nella località Isola Sacra. Considerando la durata del processo di approvazione subito da IP (prima proposta risalente al 2003, approvata in Conferenza dei Servizi nel marzo 2008, Accordo di Programma tra Regione Lazio, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Comune di Fiumicino nel dicembre 2009) il presupposto principale dello studio è quello di presentare una riconfigurazione del progetto che non vari sostanzialmente le caratteristiche del Progetto Definitivo approvato sviluppato da IP che include le funzioni di porto turistico e immobiliari. L'obiettivo è di acquisire la concessione e introdurre la funzione di crociera nel porto, mantenendo prevalente la funzione nautica da diporto (DPR 2 Dicembre 1997 n. 509 - Decreto Burlando porti turistici). A tale scopo, si presume che debba essere conservato un minimo di 100.000 mq di posti barca. In linea con quanto contenuto nel verbale della Conferenza dei Servizi dell'11.3.2008, i seguenti aspetti devono essere mantenuti / applicati: o Integrazione tra l'abitato urbano e il porto; o Riduzione dell'impatto edilizio a favore delle aree verdi; o Tutela e valorizzazione di aree di interesse ambientale e paesaggistico (tra cui la rinaturalizzazione dell'area del faro); o Ecosostenibilità dei manufatti e garanzia di basso consumo di risorse naturali ed energetiche (presupponendo tutte le nuove costruzioni di classe A o B); o Miglioramento dell'accessibilità portuale.

QUADRO PROGETTUALE

Nell'ambito dello studio condotto sono state analizzate quattro soluzioni progettuali alternative (Opzione n. 1, Opzione n. 2, Opzione n. 3 e Opzione n. 4 di seguito esposte e confrontate al fine di pervenire alla scelta della soluzione migliore sotto il profilo qualitativo, tecnico ed economico.

ALTERNATIVA 1 L'alternativa 1 prevede la suddivisione del bacino portuale in: un porto turistico destinato alle imbarcazioni fino a 80 m di lunghezza; una darsena esterna, delimitata dalla diga di sopraflutto ("Molo

Traiano”) per l’ormeggio delle navi da crociera e da un molo centrale (“Molo Claudio”) per l’ormeggio di superyacht fino a 110 m di lunghezza. Secondo questa alternativa: il layout della “Darsena della Salute” rimarrebbe invariato rispetto alla configurazione originaria; il cantiere navale resterebbe nella stessa posizione prevista dal progetto di IP ma con estensione ridotta; il terminal passeggeri sarebbe ubicato sull’area di colmata in una posizione distante dal molo di ormeggio delle navi da crociera (“Molo Traiano”).

Gli spazi per l’area logistica risulterebbero tuttavia insufficienti. Inoltre, con tale configurazione, il porto ospiterebbe No. 501 imbarcazioni per una superficie totale occupata di circa 85,000 m², inferiore alla superficie minima ipotizzata (100,000 m²) necessaria al mantenimento della prevalente funzione turistica della struttura. Considerato il rapporto tra gli spazi destinati alla marina e quelli previsti per la darsena crociera, questa alternativa non è stata presa in considerazione in quanto non conforme al Decreto Burlando (DPR 509/97).

ALTERNATIVA 2 L’alternativa 2 prevede la suddivisione del bacino portuale in: un porto turistico a forma di “L” per ospitare super yacht fino a 110 m di lunghezza; una darsena a forma di “C” dedicata all’ormeggio delle navi da crociera. Secondo questa alternativa: le imbarcazioni fino a 18 m di lunghezza verrebbero ormeggiate nell’area più distante rispetto all’ingresso del porto, mentre i super yacht verrebbero ormeggiati in prossimità dell’ingresso, per ottimizzare gli spazi di manovra e minimizzare il dragaggio dei fondali; il layout della “Darsena della Salute” rimarrebbe invariato rispetto alla configurazione originaria; il cantiere navale resterebbe nella stessa posizione prevista dal progetto di IP ma con estensione ridotta; il terminal passeggeri si estenderebbe come un ponte verso il molo di Traiano liberando a terra spazi utili per l’area logistica.

Con tale configurazione, il porto ospiterebbe No. 610 imbarcazioni per una superficie totale di circa 101,000 m². Tale superficie sarebbe superiore alla superficie minima ipotizzata (100,000 m²) necessaria al mantenimento della prevalente funzione turistica e, pertanto, considerato il rapporto tra gli spazi destinati alla marina e quelli per la darsena crociera, questa opzione sarebbe conforme al Decreto Burlando (DPR 509/97). Tuttavia che sebbene tale alternativa mostri vantaggi in termini di numero posti barca rispetto all’Alternativa 1, essa presenterebbe maggiori problematiche relativamente all’accessibilità portuale, con particolare riferimento alla banchina centrale dove verrebbero ormeggiate imbarcazioni da 40 a 65 m. In tal senso, l’accesso pedonale alla banchina centrale avverrebbe attraverso il Molo di Traiano e ciò potrebbe interferire con le operazioni e la sicurezza delle attività crocieristiche.

ALTERNATIVA 3 L’Alternativa 3 prevede la suddivisione del bacino portuale in: un porto turistico destinato alle imbarcazioni fino a 40 m di lunghezza; una darsena esterna per l’ormeggio di navi da crociera e super yacht fino a 110 m. Secondo questa alternativa: il layout della “Darsena della Salute” rimarrebbe invariato rispetto alla configurazione originaria; il cantiere navale resterebbe nella stessa posizione prevista dal progetto di IP, ma con estensione ridotta;

Con tale configurazione, il porto ospiterebbe No. 622 imbarcazioni per una superficie totale occupata di circa 107,000 m². Tale superficie sarebbe superiore alla superficie minima ipotizzata (100,000 m²) e, pertanto, considerato il rapporto tra gli spazi destinati alla marina e quelli per la darsena crociera, come per l’Alternativa 2, anche questa opzione sarebbe conforme al Decreto Burlando (DPR 509/97). Tuttavia, nonostante l’aumento dei posti barca rispetto all’alternativa 2, si ritiene opportuno incrementarne ulteriormente il numero. Inoltre, secondo questa opzione l’edificio del terminal passeggeri si troverebbe localizzato sull’area di colmata, in posizione lontana dal molo di ormeggio delle navi da crociera (Molo Traiano) e gli spazi disponibili per la logistica dei terminal non risulterebbero adeguatamente estesi.

ALTERNATIVA 4 A partire dalle Alternative 2 e 3, è stata infine analizzata un’ulteriore alternativa (Alternativa 4) che prevede quanto segue: il layout dell’ingresso del porto turistico è stato ridisegnato al fine di assicurare un adeguato moto ondoso all’interno del bacino portuale; la “Darsena della Salute” è stata inclusa nel porto turistico; il terminal passeggeri è costituito da un ponte che si estende verso il molo di Traiano; l’area destinata ai super yacht è stata riconfigurata al fine di liberare gli spazi di fronte al terminal passeggeri.

L’Alternativa 4 ha permesso di avere spazi per l’area logistica sono adeguati in estensione. Con tale configurazione, il porto ospiterebbe No. 700 imbarcazioni per una superficie totale occupata di circa 120,000 m². Tale superficie sarebbe superiore alla superficie minima ipotizzata (100,000 m²) e, pertanto, considerato

il rapporto tra gli spazi destinati alla marina e quelli per la darsena crociere, come per le alternative 2 e 3, anche questa opzione sarebbe conforme al Decreto Burlando (DPR 509/979). Le analisi sul moto ondoso condotte sulle varie alternative considerate hanno, inoltre, dimostrato come tale opzione sia migliore rispetto alle altre in quanto le altezze d'onda che si svilupperebbero all'interno del bacino portuale sarebbero accettabili sia per le attività crocieristiche che per le imbarcazioni da diporto. Dal confronto tra le varie alternative individuate e valutate, l'Alternativa 4 è pertanto quella selezionata per il presente progetto.

INTERVENTI PREVISTI Il progetto prevede la realizzazione di opere a mare e a terra, da realizzare all'interno dell'area demaniale che verrà chiesta in concessione (sostanzialmente coincidente con quella prevista dal progetto approvato, fatta eccezione per una limitata porzione delle opere a mare).

NUOVO LAYOUT DEL PORTO DI ISOLA SACRA La configurazione di progetto dell'area portuale è stata definita a partire dal layout originario, previsto dal progetto di IP, e sulla base delle valutazioni condotte sulle varie alternative progettuali individuate

Nello specifico, il nuovo layout del Porto si caratterizza per quanto segue: il bacino portuale è suddiviso in due aree principali: • un porto turistico destinato alle imbarcazioni fino a 40 m di lunghezza, • una darsena esterna per l'ormeggio delle navi da crociera lungo la diga foranea (Molo Traiano) e di super yacht fino a 110 m su molo centrale (Molo Claudio); il Molo Traiano è stato raddrizzato e allungato per garantire adeguata protezione del bacino portuale dal moto ondoso; il layout del porto turistico è stato ridisegnato includendo la "Darsena della Salute"; il molo adiacente al cantiere è stato ridisegnato al fine di consentire l'ormeggio delle imbarcazioni durante le operazioni di rimessaggio; si prevede l'espansione dell'area di colmata garantendo adeguati spazi per la funzione logistica;

il porto può ospitare fino a No. 700 imbarcazioni da diporto, per una superficie totale di 115,000 m², superiore ai 100,000 m², autorizzati secondo il Decreto Burlando;

l'area destinata ai super yacht è stata riconfigurata al fine di liberare gli spazi di fronte al terminal passeggeri; l'ingresso al porto e l'area di ormeggio delle navi da crociera sono stati sviluppati considerando navi della Classe Oasis.

le principali strutture ed opere portuali previste dal progetto sono: le opere foranee; il canale di ingresso al porto; l'area di colmata; il terminal crociere; il porto turistico; il cantiere nautico; le aree parcheggio; gli interventi di naturalizzazione e inserimento paesaggistico.

Opere Foranee Molo Traiano Il Molo Traiano è un importante elemento del bacino portuale in progetto in quanto: • costituisce il molo di sopraflutto del porto a protezione dal moto ondoso (principalmente proveniente da 260°-280° N); • rappresenta il molo di ormeggio delle navi da crociera; Il lato esterno (lato mare) sarà realizzato in massi artificiali (tetrapodi) con sottostante strato filtro di massi naturali e nucleo centrale in materiale di cava. La scogliera avrà caratteristiche geometriche ed idrauliche simili a quelle definite nel progetto originario di IP. Alla base della scogliera sarà presente un'unghia di protezione in massi naturali. La parte superiore sarà costituita da una struttura muraria in cemento armato (muro paraonde). Per quanto riguarda il lato interno (lato porto), si prevede la realizzazione di una struttura verticale in corrispondenza dell'area di ormeggio delle navi da crociera. A tal proposito saranno valutate due possibili alternative: • struttura in palancolato, costituito da due strutture connesse con barre di ancoraggio; • struttura a cassoni prefabbricati in calcestruzzo, posati su uno scanno di imbasamento di ghiaia. A causa delle caratteristiche geotecniche del fondale, potranno essere previsti interventi per il miglioramento delle caratteristiche del terreno sottostante la struttura. Dopo il loro posizionamento, i cassoni saranno riempiti con materiale idoneo e viene installata una soletta in cemento armato. La costruzione della banchina lato porto si completerà con la realizzazione del manto stradale sulla superficie superiore, la posa di massi di protezione dall'erosione sul fondale e l'installazione del sistema di ormeggio. Il nucleo del molo sarà costituito da materiale di cava. Per la porzione di molo già realizzata si procederà con operazioni di scavo e riprofilatura delle sponde esistenti prima di procedere con la realizzazione delle opere foranee. La porzione di Molo Traiano non interessata dalla banchina di ormeggio delle navi da crociera sarà realizzata lato mare da una mantellata di massi artificiali (tetrapodi) con sottostate strato di massi naturali (delle stesse caratteristiche precedentemente descritte), e da una struttura a scogliera anche lato porto. Il nucleo di questa porzione di molo sarà costituito da materiale di cava.

Banchine del Porto Turistico Per le banchine del Porto Turistico sono state identificate alcune soluzioni preliminari per garantire l'ormeggio delle imbarcazioni e la mitigazione dell'agitazione interna del porto, con particolare riferimento ai moli centrali. Per il molo centrale posto tra il porto turistico e l'area di ormeggio delle

[Handwritten signatures and initials]

navi da crociera, si prevede la realizzazione di: lato darsena crociere: banchina costituita da soletta in cemento prefabbricato su pali in cemento armato/precompresso e scarpata ottenuta dragando il fondale esistente e proteggendolo con uno o più strati di pietre (strato di protezione e strato filtrante); lato Porto Turistico: parete in blocchi di cemento posti l'uno sull'altro, sovrastati da una trave di coronamento in cemento armato, caratterizzata dalla presenza di celle antiriflettenti al fine di ridurre l'agitazione ondosa interna al porto. Per la banchina centrale, corrispondente al Molo Claudio, si prevede la realizzazione di: lato mare: diga frangiflutti formato da una mantellata esterna e uno strato filtro; lato darsena: una parete in blocchi di cemento posti l'uno sull'altro. Il nucleo del molo sarà costituito da materiale di cava.

Canale di Ingresso Al fine di garantire adeguate profondità per l'ingresso al porto e le operazioni di manovra delle navi da crociera, saranno necessarie operazioni di dragaggio dei fondali fino ad una profondità prevista di 12.5 m, considerando i massimi pescaggi delle navi previste ed un franco di sicurezza pari a 3 m. Le aree interessate dai dragaggi includono: un canale di lunghezza pari a circa 1,300 m di avvicinamento al Porto; un bacino di evoluzione dal diametro di circa 500 m per le operazioni di manovra delle navi da crociera; un canale di lunghezza pari a circa 760 m per l'ingresso alla darsena destinata all'ormeggio delle navi da crociera. Il volume di dragaggio stimato è pari a circa 3,000,000 m³ e sarà composto principalmente da sabbie. In considerazione delle superfici coinvolte e dei volumi stimati e della tipologia di sedimenti presenti, si prevede che i lavori possano essere effettuati tramite draghe idrauliche, ossia attraverso l'aspirazione/refluimento di sedimenti e acqua dai fondali interessati. Quota parte dei sedimenti dragati potrà essere riutilizzata in sito per la realizzazione della colmata. Le sabbie dragate, se idonee, potranno inoltre essere riutilizzate per interventi di ripascimento del litorale o della spiaggia sommersa e per i rimanenti quantitativi potrà essere valutata l'immersione a mare.

Area di Colmata Il progetto prevede la realizzazione di una colmata finalizzata ad ottenere una banchina di riva, sopraelevata di 1.2 m rispetto al livello del mare, per ospitare le strutture necessarie alle funzionalità del porto. Allo stato attuale l'area interessata è caratterizzata da profondità variabili tra -3.0 e 0.0 m. Per la realizzazione della colmata potrà essere riutilizzata parte dei volumi di dragaggio (circa 500,000 m³), in linea con quanto previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 173/2016).

L'edificio del terminal passeggeri sarà costituito da una struttura a ponte che si sviluppa a partire dall'area di colmata verso il Molo Traiano ed avrà un'estensione di circa 13,700 m², necessari al fine di garantire la ricezione di un flusso previsto di circa 5,400 passeggeri, corrispondente ad una nave della Classe Oasis. Gli spazi che saranno allestiti lungo il Molo Traiano avranno diverse funzioni logistiche e consentiranno in particolare l'esecuzione delle seguenti operazioni: operazioni di imbarco/sbarco passeggeri, accesso veicoli e parcheggi; servizi di stivaggio: movimentazione bagagli, collegamento utenze, gestione rifiuti; approvvigionamenti: accesso ai veicoli, parcheggi, carico/scarico materiali (carrelli elevatori); accesso ai veicoli di emergenza; esigenze specifiche (es. polizia, dogana, esigenze dei passeggeri, operazioni di controllo, ecc.).

Porto Turistico Il Porto Turistico occupa complessivamente uno specchio acqueo di circa 325,000 m² e può essere suddiviso in due bacini: un bacino principale, prospiciente alla linea di costa, che occupa una superficie di circa 230,000 m² e destinato ad ospitare circa 670 imbarcazioni dai 12 ai 40 m di lunghezza; un bacino esterno, ubicato nella darsena ove ormeggiano le navi da crociera, sul lato opposto rispetto al Molo Traiano (ossia sul Molo Claudio), che si estende per circa 95,000 m² e destinata ad ospitare circa 30 imbarcazioni dai 50 ai 110 m di lunghezza. Dal punto di vista funzionale i due bacini sono del tutto autonomi in quanto fisicamente separati da un molo centrale ed aventi accessi separati.

Cantiere Nautico Il nuovo layout del Porto di Fiumicino prevede la presenza di un cantiere nautico adibito al rimessaggio delle imbarcazioni per refitting. Le principali caratteristiche del cantiere nautico sono le seguenti: superficie complessiva: circa 11,000 m²; superficie coperta: circa 3,000 m²; lunghezza banchina: 80/100 m (posti disponibili per circa 15 yacht); area capannone verniciatura: 700/800 m² (per yacht di lunghezza pari a 50/60 m); presenza di gru/sollevatore (circa 600 ton).

Aree Parcheggio Il Porto sarà dotato di aree parcheggio a servizio delle attività crocieristiche nonché delle attività diportistiche e delle aree immobiliari. Per quanto riguarda le attività crocieristiche, si prevedono le seguenti aree di parcheggio: sul Molo Traiano, in prossimità della nave da crociera, per: • shuttle bus impiegati per il trasporto passeggeri nave-terminal, • pullman riservati a gite organizzate e operatori turistici, • veicoli adibiti alle operazioni di carico/scarico merci. in prossimità dell'edificio del terminal passeggeri (lato mare) per gli shuttle bus impiegati per il trasporto passeggeri nave-terminal; in prossimità dell'edificio del terminal

passaggeri (lato terra) per: • pullman riservati ai trasferimenti da/verso aeroporti/stazioni ferroviarie, • auto (auto noleggio, taxi, occupazione temporanea/giornaliera). Per le attività diportistiche e le aree immobiliari si prevede la realizzazione di: parcheggi interrati; parcheggi a raso; garage privati.

Interventi di Naturalizzazione ed Inserimento Paesaggistico Il progetto prevede la realizzazione di interventi di naturalizzazione e inserimento paesaggistico delle opere tramite la sistemazione a verde della fascia che separa il bacino portuale dalle aree abitate, andando a costituire la nuova infrastruttura naturale del "Parco Urbano". Tali interventi hanno l'obiettivo di ancorare l'area di progetto con il territorio circostante e al contempo mitigare l'accesso al Porto costituendo un filtro con l'adiacente tessuto urbano, mediante un sistema di filari che tendono ad espandersi verso il mare accogliendo spazi, piazze e parcheggi, nascondendo il passaggio dalla città al mare. Lungo questo bordo che unisce le diverse funzioni del masterplan, costituendo una ulteriore infrastruttura verde, corre inoltre un apposito percorso pedonale-ciclabile.

SERVIZI PORTUALI Per garantire la corretta funzionalità e operatività all'interno del porto saranno previsti i seguenti servizi di carattere pubblico: • Dogana - Guardia di Finanza - Polizia dell'Immigrazione e delle Frontiere - Capitaneria di Porto - Vigili del Fuoco. All'interno del porto saranno garantiti, inoltre, i seguenti servizi tecnico-nautici di cui all'art. 14 della Legge 84/94 modificato dal Decreto Legislativo n. 169 del 4 agosto 2016: • Rimorchiatori - Ormeggiatori - il personale, messo a disposizione dal Concessionario, sarà tenuto a disposizione degli utenti lungo le banchine e interverrà, in caso di richiesta, per collaborare nelle operazioni di ormeggio/disormeggio e per effettuare i collegamenti o il distacco degli impianti. Il personale si occuperà anche delle imbarcazioni in transito, indicando da terra il posto assegnato e occupandosi della prima registrazione. Per quanto riguarda il servizio di Pilotaggio la sua obbligatorietà sarà stabilita e disciplinata con decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su proposta dell'Autorità Marittima. Si evidenzia che tutti i servizi sono rinvenibili nelle immediate vicinanze del porto. Studio di Fattibilità per l'inserimento della funzione

CONSIDERATO CHE

Aree vincolate

L'area di intervento e le aree limitrofe risultano interessate da una serie di vincoli ambientali e paesaggistici, come identificati nei seguenti documenti, debitamente aggiornati: Studio di Impatto Ambientale per il progetto originale (Rev. Gennaio 2008); Pronuncia di compatibilità ambientale resa ai sensi del DPR 12 Aprile 1996 e Pronuncia di Valutazione d'Incidenza ai sensi del DPR 357/1997, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE per l'intervento "Porto Turistico di Fiumicino" in Località Isola Sacra, No. 114362 del 30 Giugno 2008, del Dipartimento Territorio, Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli della Regione Lazio; Parere della Regione Lazio, Dipartimento Territorio, Direzione Regionale Territorio e Urbanistica, No. 258309 del 17 Dicembre 2009; Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lazio (website: www.regione.lazio.it/PTPR/PTPRB/, consultato nel mese di Luglio 2018. I principali vincoli ambientali e paesaggistici riscontrati sono di seguito descritti.

Zone Umide, Zone Riparie, Foci dei Fiumi L'area di intervento non interessa direttamente zone umide, riparie e/o foci dei fiumi. L'area è situata tuttavia immediatamente a Nord-Ovest (circa 500 m) rispetto alla foce del Fiume Tevere. Zone

Costiere e Ambiente Marino L'area di intervento interessa in maniera diretta una porzione di Fascia Costiera, così come vincolata ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett. a) del D. Lgs 42/04 e s.m.i. L'intervento andrà inoltre ad interessare (per la maggior parte) l'ambiente marino antistante tale porzione di fascia costiera.

Riserve e Parchi Naturali, Zone Classificate o Protette dalla Normativa Nazionale (L. 394/1991) e/o Comunitaria (Siti della Rete Natura 2000) L'area di intervento non interessa riserve, parchi naturali, zone classificate o protette da normativa nazionale e/o comunitaria. In generale, dagli studi ambientali condotti per la redazione del Piano di Gestione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (codice EUAP 0086), situata ad una distanza minima di circa 500 m dall'area di progetto (Piano di Gestione per il quale risulta ad oggi in corso l'istruttoria tecnica della CTVIA, relativamente alla procedura VAS-VINCA), che coinvolgono anche il tratto di costa interessato dal progetto e da specifici aggiornamenti condotti per il progetto in esame nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale presentato nel 2008 da Iniziative Portuali, si evince che l'area non presenta rilevanti caratteristiche ambientali in quanto caratterizzata da rilevanti trasformazioni e da una dinamica regressiva della vegetazione. Occorre, inoltre, evidenziare la presenza della ZSC IT6030024 "Isola

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Sacra”, appartenente al sistema di aree naturali della Rete Natura 2000, situata a circa 300 m di distanza dalle aree di progetto.

Zone di Importanza Paesaggistica, Storica, Culturale o Archeologica L'area di intervento ricade prevalentemente nello specchio acqueo antistante la costa laziale ed interessa in maniera diretta (sito web: www.regione.lazio.it/PTPR/PTPRB): una limitata porzione di Fascia Costiera, tutelata ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett. a) del D. Lgs 42/04 e s.m.i. e dal PTPR Lazio e classificata come di Rilevante Interesse Pubblico “Isola Sacra e Casale di S. Lucia”, ai sensi della LR 37/83, della LR 24/98 e degli Artt. 134-136 del D.Lgs 42/04 e s.m.i. come “beni d'insieme” (vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche etc), che include, in generale, la più ampia area dell'Isola Sacra di Fiumicino; in minima parte, un bene lineare e relativa fascia di rispetto di interesse archeologico già individuato.

Il PTP No. 2 “XIII e XIV Circostrizione” evidenzia, inoltre, che zona costiera interessata è soggetta a Tutela Orientata alla sistemazione paesaggistica e funzionale in quanto compresa in una area di grande interesse ma attualmente tra le più depresse e degradate di tutto il litorale laziale. Si segnala, infine, la presenza del punto panoramico di 360°, identificato dal PTPR Lazio ai sensi degli Artt. 16 e 31 bis della LR 24/98, presso il Faro di Fiumicino. Il progetto proposto da persegue nel suo complesso un'ottica di riqualificazione paesaggistica e funzionale dell'area e consentirà di recuperare un'area degradata e oggi in abbandono, per cui pur variando la percezione visiva originale, costituirà un sensibile miglioramento rispetto allo stato attuale. Per quanto attiene la presenza di beni archeologici, gli interventi in progetto (in particolare le attività di scavo e dragaggio) andranno svolti sotto il coordinamento con le competenti Autorità in materia.

Aree a Rischio Individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni

L'area di progetto interessa, per limitate parti a terra, delle aree individuate dal Piano di Bacino del Fiume Tevere, Piano Stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce – PS5 – Progetto di aggiornamento adottato il 22 Dicembre 2014 (Tavola P5-Cf). In particolare si rileva la presenza di una “Zona di Rischio R2”, in prossimità del Faro di Fiumicino e di una “Fascia fluviale C” lungo il tratto costiero nella porzione più a Nord dell'area di progetto.

Vincoli Aeroportuali

Come previsto dall'art. 707, comma 1, del Codice della Navigazione e dal Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) ha individuato le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe all'Aeroporto di Roma Fiumicino “L. da Vinci”, stabilendo limitazioni relative agli ostacoli ed ai potenziali pericoli, al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea. Le mappe di vincolo aeroportuale determinano in ogni punto l'elevazione o l'altezza massima raggiungibile da una nuova costruzione nelle aree limitrofe all'aeroporto. Come mostrato nella successiva figura, l'area di intervento si inserisce prevalentemente in un ambito ove sono consentite quote massime di edificazione di 46 m e, in parte, in un ambito ove sono consentite quote massime di edificazione superiori ai 46m .

Gli Enti Competenti hanno fondamentalmente espresso il loro parere favorevole all'iniziativa progettuale o l'intenzione di rendere noto il parere in una fase più avanzata della progettazione, una volta disponibili maggiori dettagli. Alcuni enti hanno indicato inoltre evidenziato alcuni aspetti tecnici e/o ambientali da considerare e approfondire nelle successive fasi di sviluppo dell'iniziativa, ivi incluso la fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale per la procedura di VIA. Le raccomandazioni relative agli ulteriori studi e approfondimenti da svolgere nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale sono prese in considerazione nell'elaborazione del Piano preliminare. In sintesi le raccomandazioni ambientali riguardano:

redazione di uno specifico studio idraulico e relazione sulla mitigazione dei rischi idraulici;

elaborazione dello studio d'incidenza ambientale;

valutazioni specifiche sul traffico terrestre e sulle interazioni con gli altri porti:

caratterizzazioni e monitoraggi su flora e fauna;

realizzazione, gestione e manutenzione del Parco della Foce;

indicazione delle specie arboree, arbustive ed erbacee da mettere a dimora e integrazione delle stesse con il progetto “Parco Urbano - Fronte Verde”;

redazione di un Piano di monitoraggio degli effetti ambientali del progetto.

ASPETTI AMBIENTALI RILEVANTI In funzione delle peculiarità del progetto e dell'area di intervento, e considerando gli esiti della Conferenza dei Servizi Preliminare e gli studi già realizzati dal proponente, i seguenti aspetti ambientali sono di particolare rilievo e saranno accuratamente esaminati nell'ambito dello SIA: dragaggio e gestione dei sedimenti: le attività di dragaggio e la successiva gestione dei sedimenti rappresentano un aspetto significativo, in considerazione dei volumi in gioco e dell'area di progetto. traffico terrestre: l'esercizio del nuovo porto oggetto dell'iniziativa comporterà la necessità di movimentare un importante numero di persone e di materiali via terra. In particolare si avrà la necessità di movimentare i turisti e i loro bagagli da/per l'aeroporto di Fiumicino e da/per la città di Roma. Al fine di evitare il congestionamento del traffico nell'area urbana di Fiumicino e – al contempo – di garantire tempi di percorrenza certi ai passeggeri, appare evidente la necessità di un adeguamento delle infrastrutture viabilistiche che consentano – per quanto possibile - di bypassare l'abitato;

archeologia: in virtù della localizzazione del progetto (foce del Tevere) e della vicina presenza dell'antico porto Imperiale di Traiano, particolare attenzione sarà dedicata alla gestione delle possibili interferenze con beni archeologici (in particolare durante le attività di scavo e dragaggio, come descritto nel Par. 5.4.5 e 5.4.8). Sarà inoltre predisposta una "Verifica Preventiva di Interesse Archeologico" (VPIA) sulla base dell'Art. 25 del DLgs. 50/2016;

emissioni in atmosfera: nello SIA saranno analizzati, anche tramite simulazioni modellistiche dedicate, i possibili effetti del progetto sulla qualità dell'aria. Sarà data inoltre adeguata valorizzazione agli avanzati sistemi di contenimento e abbattimento delle emissioni in atmosfera che sono installati sulla flotta che interesserà il progetto;

interferenze con le infrastrutture aeroportuali di Fiumicino: in considerazione della vicinanza dell'aeroporto Roma Fiumicino e della relativa vincolistica, verrà avviata formale istanza ad ENAC per l'ottenimento della specifica autorizzazione

ATTIVITÀ DI CANTIERE

Consisterà prevalentemente nella preparazione area di cantiere, mediante pulizia dell'area di progetto dai materiali eventualmente presenti, preparazione dell'area per deposito materiali e per baraccamenti di cantiere, sistemazione accessi di cantiere e creazione delle piazzole di sosta previste lungo la viabilità di accesso al cantiere in modo da minimizzare le interferenze col traffico e mezzi presenti sulla viabilità ordinaria che porta all'area di progetto; dragaggi del canale di accesso, fino alla profondità di progetto, mediante draga idraulica; realizzazione del Molo Traiano, mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, realizzazione della sezione di progetto con massi naturali e/o artificiali, posa di cassone in calcestruzzo prefabbricato e realizzazione pali (laddove previsti), posa del materiale di riempimento e per il piano di posa delle pavimentazioni di finitura; realizzazione del rifiorimento Area del Faro, mediante massi naturali; realizzazione del Molo Claudio, mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, posa di massi naturali e/o artificiali, posa di cassone in calcestruzzo prefabbricato, posa del materiale di riempimento e per il piano di posa delle pavimentazioni di finitura; realizzazione della banchina di riva e darsena cantieri mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, posa di massi naturali e/o artificiali, realizzazione di pali in cls. o strutture con palancole per creazione della struttura di contenimento della colmata, posa di pietrame vario, refluentamento dei sedimenti sabbiosi proveniente dai dragaggi e posa dei materiali per il piano di posa delle pavimentazioni di finitura; realizzazione del Molo Augusto e Molo Adriano, mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, posa di massi naturali e/o artificiali, realizzazione di pali in cls o strutture con palancole per appoggio pontili fissi e creazione pontile fisso, posa di pietrame vario e sabbia per riempimento proveniente dai dragaggi posa dei materiali per il piano di posa delle pavimentazioni di finitura; realizzazione della scogliera limitrofa alla zona faro, mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, posa di massi naturali e/o artificiali, posa di pietrame vario e sabbia per riempimento proveniente dai dragaggi e posa dei materiali per il piano di posa delle pavimentazioni di finitura; realizzazione delle opere di urbanizzazione e pontili galleggianti, inclusi sottoservizi, pontili e relative linee e varie finiture; realizzazione del Terminal passeggeri mediante dragaggio del fondale interessato dall'intervento, realizzazione pali in cls per appoggio delle strutture di fondazione, erezione delle opere murarie e varie finiture; realizzazione dei fabbricati e costruzioni fuori terra; ultimazione dei fabbricati e opere di urbanizzazione e

completamento delle finiture. Nel corso delle suddette fasi verranno eseguite tutte le opere di realizzazione dei moli mediante utilizzo di mezzi marittimi che, oltre a fornire il materiale necessario (massi, cassoni prefabbricati, pietrisco, etc...), provvederanno anche alla messa in opera dei materiali stessi limitando così l'arrivo in cantiere di automezzi per la fornitura dei materiali necessari. Relativamente all'approvvigionamento del calcestruzzo, per ovviare al problema del transito degli automezzi necessari, soprattutto durante la realizzazione delle banchine dei moli, si potrà prevedere di installare e predisporre un impianto di betonaggio autonomo per sopperire alla maggior parte delle forniture di calcestruzzo, mentre per la rimanenza si utilizzerà la viabilità di accesso, predisposta in modo da non interferire col traffico ordinario. Tale strada sarà utilizzata anche per le forniture necessarie alla realizzazione dei fabbricati e per approvvigionamento materiali che non possano raggiungere il cantiere via mare, quali ad esempio tubazioni per sottoservizi o altro. Il cantiere e le sue aree di stoccaggio del materiale sarà orientativamente organizzato nelle aree all'interno della zona di intervento. Tutte le aree di cantiere risulteranno incluse nell'area dell'attuale concessione a meno del dragaggio del canale di accesso e del cerchio di evoluzione, di una limitata porzione della testata del molo Traiano e delle opere a mare (che escono dal perimetro) e dei siti interessati per la gestione dei materiali di esubero (terre e rocce da scavo e sedimenti di dragaggio). In particolare, parte dei sedimenti che presentano caratteristiche idonee, previa autorizzazione ai sensi della vigente Normativa, potranno essere impiegati per realizzare la colmata a terra e gli interventi in progetto (all'interno del perimetro di progetto della concessione demaniale), ovvero riutilizzati per il ripascimento di spiagge del litorale Laziale (da identificare in una fase successiva di progettazione, sulla base alle effettive esigenze ed opportunità, di concerto con gli Enti competenti). L'eccedente potrà quindi essere refluito a mare (al di fuori del perimetro della concessione, in aree che presentino caratteristiche idonee al loro ricevimento).

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ La durata complessiva delle attività previste per la realizzazione del progetto è di circa 48 mesi.

CONSIDERATO CHE

Siti Contaminati L'area di progetto non ricade all'interno di siti contaminati inclusi nella rete dei Siti di Interesse Nazionale (SIN). In tal senso, l'unico SIN della Regione Lazio è costituito dal sito denominato "Territorio del bacino del Fiume Sacco", ubicato ad oltre 50 km verso Est dall'area d'interesse. Sulla base del censimento effettuato da ARPA Lazio dei siti oggetto di procedimenti di bonifica ai sensi della Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., al 2016 si riscontrano No. 33 aree nel territorio comunale di Fiumicino ma non si evidenziano siti contaminati in corrispondenza o in prossimità dell'area di intervento. Di queste aree, difatti, le più vicine sono ubicate in prossimità dell'area aeroportuale o lungo vie principali quali via Portuense, via della Scafa e via dell'Aeroporto di Fiumicino, a distanze di oltre 2 km dall'area di intervento e sono principalmente legate a distributori/depositi carburanti

Aree Sottoposte a Vincolo Idrogeologico

L'area di intervento non ricade in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico

Aree a Rischio Individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni Secondo quanto riportato nel Piano di Bacino del Fiume Tevere, Piano Stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce – PS5 – Progetto di aggiornamento adottato il 22 Dicembre 2014 (Tavola P5- Cf), l'area di progetto interessa, per una limitata porzione a terra, presso il faro di Fiumicino e l'attuale porticciolo, una Zona di Rischio R2 (Art. 19 delle Norme Tecniche di Piano) e lungo la fascia costiera del tratto più a Nord, una fascia fluviale C (Art. 19 delle Norme Tecniche di Piano).

In tali aree, individuate sulla base di una portata simulata avente tempo di ritorno $Tr = 500$, il Piano stralcio PS5 persegue l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza delle popolazioni senza azioni strutturali ma esclusivamente mediante la predisposizione, da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 Febbraio 1992, No. 225 e s.m.i., di programmi di previsione e prevenzione, nonché dei piani di emergenza, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del PS5. In tali condizioni sono comunque attuabili le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti. Nei casi di nuove realizzazioni di infrastrutture lineari quali ferrovie, autostrade e strade extraurbane, l'Autorità idraulica competente esprime parere di cui al R.D. No. 523/1904. Per quanto riguarda il rischio alluvioni, si è fatto riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale (PGRA-AC), adottato dal Comitato Istituzionale integrato il 17 Dicembre 2015 e approvato il 3 Marzo 2016. Le Mappe della Pericolosità e del Rischio di tale Piano (sito web: www.abtevere.it), come mostrato nell'estratto riportato nella seguente figura, evidenziano come l'area di

intervento, nella porzione a terra, sia interessata da aree a Pericolosità P1 – bassa probabilità (alluvioni rare di estrema intensità) e Rischio R1 – moderato o nullo (nel tratto costiero più a Nord) e R2 – medio (presso l'area del faro e dell'attuale porticciolo)

Aree Sismiche Il territorio comunale di Fiumicino, ai sensi della Zonizzazione Sismica della Regione Lazio (OPCM 3519/06 - DGR 387/2009 e DGR 835/2009), è censito tra le aree a sismicità 3 (bassa sismicità), sottozona sismica 3B ($0.062 \leq ag < 0.10$).

Qualità dell'Aria

Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale per la Qualità dell'Aria Il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria, approvato con DGR 66/2009, è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio applica i principi della Direttiva 96/62/CE, in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, e delle successive Direttive integrative. Il Piano, attraverso la definizione di misure di contenimento e riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere e a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità, persegue i seguenti obiettivi principali: il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento; il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio. Secondo quanto definito dal Piano, il territorio comunale di Fiumicino ricade nella Zona B. Nello specifico, la Zona B comprende i comuni classificati in classe 2 ex DGR 767/2003, dove è accertato, sia con misure dirette o per risultato di un modello di simulazione, l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento, del limite da parte di almeno un inquinante. In questa zona sono previsti i piani di azione per il risanamento della qualità dell'aria, ai sensi dell'Articolo 8 del D. Lgs 351/99 e valgono le disposizioni di cui alla Sezione IV delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria (prevalentemente legate al traffico).

AREA DI INTERVENTO

Con DGR 217/2012, la Regione Lazio ha successivamente approvato la nuova zonizzazione del territorio regionale e la classificazione delle zone ed agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'Articolo 3, dei commi 1 e 2 dell'Articolo 4 e dei commi 2 e 5 dell'Articolo 8, del D. Lgs 155/2010. Tale zonizzazione costituisce adempimento prioritario in vista della ridefinizione completa della struttura di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria a livello regionale. Il processo di zonizzazione ha portato alla definizione, per tutti gli inquinanti ad eccezione dell'ozono, delle seguenti zone e agglomerati: Agglomerato di Roma; Zona 1 – Zona Appenninica; Zona 2 – Zona Valle del Sacco; Zona 3 – Zona Litoranea. La rete di monitoraggio della qualità dell'aria regionale dell'ARPA Lazio è attualmente costituita da No. 55 stazioni di monitoraggio di cui No. 46 sono incluse nel Programma di Valutazione della Qualità dell'Aria Regionale approvato con D.G.R. n. 478 del 2016. Nello specifico, le stazioni di misura sono dislocate nell'intero territorio regionale come di seguito indicato: No. 5 stazioni in zona Appenninica; No. 10 stazioni in zona Valle del Sacco; No. 16 stazioni nell'Agglomerato di Roma (di cui No. 1 non inclusa nel Programma di Valutazione Regionale); No. 24 stazioni in zona Litoranea (di cui No. 8 non incluse nel Programma di Valutazione Regionale). le stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative per l'area d'interesse sono ubicate nella cosiddetta "Zona litoranea" e sono: la centralina di Fiumicino Porto (Lat. 41.77 – Lon. 12.22), ubicata circa 2 km a Nord lungo la fascia costiera (codice 87), che rileva polveri sottili (PM10) e ossidi di azoto (NOX); la centralina di Fiumicino Villa Guglielmi (Lat. 41.77 – Lon. 12.24), ubicata circa 2 km a Nord-Est nel centro abitato di Fiumicino (codice 86), che rileva polveri sottili (PM10 e PM2.5), ossidi di azoto (NOX) e ozono (O3). Monitoraggio della Qualità delle Acque nell'Area d'Interesse La qualità ambientale delle acque marino costiere è controllata mediante analisi di tipo biologico e chimico-fisico effettuate dall'ARPA con cadenza bimestrale, sulle No. 24 stazioni di misura, distribuite lungo tutta la costa regionale, comprese le isole pontine.

Con riferimento all'area di interesse non sono presenti stazioni di monitoraggio delle acque superficiali nelle immediate vicinanze (Fiumara Grande e canale di Fiumicino). La rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee finalizzata alla classificazione dello stato chimico comprende No. 70 stazioni di campionamento, localizzate in corrispondenza di sorgenti che sottendono importanti acquiferi su scala regionale o soggette a variazioni legate a periodi siccitosi. Il monitoraggio dello stato di qualità ambientale, condotto dall'ARPA Lazio, è principalmente dedicato alla valutazione dei livelli di potenziale inquinamento presente nelle falde sotterranee. Non sono presenti stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee rappresentative per il bacino sotterraneo "Fiume Tevere – basso corso" ove ricade l'area d'interesse.

[Handwritten signatures and initials]

Qualità del Suolo/Sedimenti Nel 2009 è stata effettuata dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università degli Studi di Siena una campagna per la caratterizzazione chimico-fisica, microbiologica e biologica dei sedimenti marini e sabbie in corrispondenza del Porto Turistico di Fiumicino - Porto della Concordia e relativa fascia costiera in località Isola Sacra. La campagna ha previsto il prelievo tramite carotaggio continuo di No. 11 campioni a mare (SM1-SM11) e No. 3 a terra (ST1-ST3). La caratterizzazione ha avuto come finalità la definizione dello stato qualitativo dell'area al fine di supportare la valutazione dei possibili impatti derivanti dalle operazioni di movimentazione dei sedimenti conseguenti alle attività di dragaggio, fornendo un quadro sullo stato qualitativo dell'area marino-costiera. Le analisi sui campioni di sedimenti, prelevati fino ad una profondità di 2 m dal fondale, hanno mostrato prevalente presenza di sabbia. Dai campioni di sabbia prelevati è sostanzialmente emersa l'assenza di livelli di contaminazione significativi. I livelli di contaminazione, secondo i parametri microbiologici, sono stati considerati bassi e lo stato delle sabbie buono. Si ritiene inoltre ragionevole ipotizzare come, procedendo verso il largo, la qualità dei sedimenti migliori ulteriormente. Tali analisi saranno ad ogni modo oggetto di aggiornamento, sulla base della vigente normativa (DM 173/2016), con particolare riferimento all'esecuzione di test di eco-tossicità, al fine di poter confermare la qualità dei sedimenti, escludere eventi di contaminazione recenti e definire la classe di qualità dei sedimenti ai fini del loro riutilizzo (ripascimento di spiagge, refluitamento in strutture di colmata per la creazione dei rilevati previsti in ambito portuale, immersione a mare). Tali indagini dovranno interessare anche i siti di destinazione dei sedimenti dragati, che verranno individuati in una fase più avanzata della progettazione.

Rumore Il Comune di Fiumicino ha adottato con DCC 4/2015 la proposta preliminare del Piano di Classificazione Acustica comunale in aggiornamento di quella approvata con DCC 74/2005 ai sensi della Legge Quadro 447/95 sull'inquinamento acustico. La figura seguente riprende uno stralcio della tavola della Zonizzazione in aggiornamento al Piano di Classificazione Acustica comunale. L'area di progetto (evidenziata in rosso in figura e sovrapposta al progetto approvato del Porto Turistico di Isola Sacra) ricade prevalentemente in Classe IV, aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. L'area del Faro e del porticciolo sono invece state classificate in Classe III, aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. I valori limite per tali Classi Acustiche sono i seguenti: CLASSE III Periodo diurno (06:00 – 22:00) 55 60 57 Periodo notturno (22:00 - 06:00) 45 50 47 CLASSE IV Periodo diurno (06:00 – 22:00) 60 65 62 Periodo notturno (22:00 - 06:00) 50 55 52 .

RISORSE NATURALI NELLA ZONA DI INTERVENTO

L'area di intervento risulta interessata da importanti interventi antropici realizzati nel tempo, principalmente al fine di contrastare i processi erosivi costieri in atto, a causa dei quali nel corso degli anni il tratto di spiaggia esistente è stato significativamente consumato dal mare. L'intero tratto costiero dell'Isola Sacra presenta pertanto scogliere artificiali usate come barriere antierosione ed è stato oggetto di interventi di ripascimento della linea di costa. In seguito all'approvazione del progetto del Porto Turistico di Isola Sacra è stata inoltre realizzata la diga foranea esterna. L'area marina, tuttavia, è situata alla foce del Fiume Tevere: tali aree sono, di norma, soggette a notevoli variazioni dei parametri chimico-fisici delle acque, legate alla variabilità degli apporti fluviali (a loro volta legati alla stagionalità) e presentano pertanto caratteristiche di forte adattabilità. Gli elementi di naturalità più vicini sono rappresentati dalla ZSC IT2060024 "Isola Sacra" la quale tuttavia è situata a circa 300 m di distanza dall'area di intervento. In generale, ad ogni modo, si evidenzia come l'intervento in progetto sia mirato al recupero paesaggistico e naturalistico dell'area, anche attraverso gli interventi di rinaturalizzazione dell'attuale porticciolo e la previsione di una fascia perimetrale a verde che possa costituire un vero e proprio Parco Urbano.

INQUADRAMENTO METEOMARINO L'unità fisiografica in cui ricade il tratto di costa oggetto di studio è compresa tra Capo Linaro a Nord e Capo Anzio a Sud e si estende per circa 90 km; la foce del F. Tevere è situata nel tratto centrale di tale unità; il paraggio in esame risulta, pertanto, esposto ad un ampio settore di traversia, tutto principale, di ampiezza pari a circa 150°, compreso tra le DD160°N (Capo Anzio) e I a DD 310°N (Capo Linaro). Ponendosi al largo di tali estremi geografici, ad una profondità di circa 100 m e ad una distanza di circa 13 Km dalla costa, il paraggio è geograficamente esposto ad un settore di traversia più ampio che si estende tra la DD120°N (Capo Circeo) e la DD 320°N (Porto S. Stefano) . Il sito in esame si affaccia

quindi sul mar Tirreno centrale ed è limitato dalla costa ligure a Nord -Nord Ovest (DD 300°N- 310°N), dalla costa orientale della Corsica a Nord-Ovest (DD 270°N- 300°N), dalla costa orientale della Sardegna a Ovest (DD 220°N-270°N), dalla costa nord africana della Tunisia a sud-ovest (DD 180°N- 220°N) ed infine dalla costa settentrionale della Sicilia a Sud- Sud Est (DD 150°N- 180°N). Per quanto concerne la circolazione d'insieme relativa all'unità fisiografica in esame, dall'Atlante delle correnti superficiali dell'Istituto Idrografico della Marina, si riscontra nel medio alto Tirreno, una prevalenza delle correnti dirette da Sud verso Nord con intensità variabili da 0.50 a 0.80 nodi. : Unità fisiografica I dati meteomarini utilizzati per lo studio in oggetto sono stati ricavati dal Progetto Definitivo di Iniziative Portuali documento n. INT-1-OM-INF-REL-00-00-03 " Relazione Idraulico-Marittima: Studio del Moto Ondoso al Largo e Sottocosta". I dati di base utilizzati per lo studio sono i seguenti: Vento: serie temporali di tre ore per un periodo di 30 anni (1961-1990) misurate presso la stazione anemometrica situata a Ponza Island e fornite da C.N.M.C.A ("Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica"); Onde: serie temporali di 3 ore per un periodo di 13 anni (1989-2001) misurate dalla boa ondometrica situata a sud ovest di Punta della Guardia (isola di Ponza) su circa 100 m di profondità e fornite da S.I.M.N. ("Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale").

Al fine di caratterizzare il tipico clima ondoso al largo dell'area di studio, le onde misurate a Ponza Island sono state trasposte al largo di Fiumicino, considerando un metodo semplificato basato sulla somiglianza dei fetch efficaci dei due siti e ipotizzando che le onde nei due siti siano generate dagli stessi eventi climatici (eventi a bassa pressione). Il risultante clima ondoso al largo di Fiumicino mostra che le onde più frequenti provengono da 250 ° -280 ° N (circa il 45% degli eventi totali) e appartengono alle classi di altezza delle onde di 0,5-1,5 m (circa il 75% degli eventi totali) e 1,5-2,5 m (circa il 20% degli eventi totali). Le onde più energetiche (superiori a 4,5 m) provengono da 210 ° -220 ° N e 260 ° -280 ° N. L'analisi dell'energia dell'onda al largo mostra che la componente trasversale prevale su quella longitudinale, a causa della prevalente distribuzione dell'onda direzionale quasi perpendicolare al piano batimetrico nell'area offshore.

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI SULLA DINAMICA SEDIMENTARIA Nell'ambito dello studio di fattibilità è stato effettuato lo studio della dinamica sedimentaria nell'area di intervento, con particolare riferimento all'analisi dei fenomeni di sedimentazione che possono interessare le aree di dragaggio previste per consentire l'avvicinamento delle navi al porto. Lo studio, basato sui dati meteo marini, batimetrici e sedimentologici relativi al Progetto Definitivo di Iniziative Portuali e sull'utilizzo di modelli numerici, fornisce un primo inquadramento delle caratteristiche morfodinamiche dei fondali antistanti il litorale di Fiumicino, nella configurazione attuale e in quella di progetto caratterizzata dalla presenza dei dragaggi in corrispondenza del canale di accesso e del bacino di evoluzione delle navi da crociera. L'area di studio risulta caratterizzata da un rilevante flusso medio di energia ondosa incidente, con direzione trasversale alla costa, che si esplica quindi principalmente in un trasporto potenziale dei sedimenti verso il largo per trasporto trasversale. La componente longitudinale netta del trasporto risulta invece essere di debole intensità. La maggior parte delle onde frange per "spilling", cioè con modalità a bassa dispersione di energia, il 95% delle onde frange su bassi fondali (da 1.9 m di profondità verso costa) e la maggior parte del trasporto solido avviene in una fascia di circa 100 m di ampiezza compresa tra la linea di riva e i 3.8 m di profondità. La profondità massima di chiusura, associata alle onde più energetiche, è pari a circa 9.5 m. I risultati dello studio morfodinamico preliminare condotto per le due aree indagate (bacino di evoluzione e canale di accesso) mostrano che mediamente ogni due anni (27 e 22 mesi rispettivamente per il Bacino di Evoluzione e per il Canale) potrebbe essere necessario dragare per una profondità di circa 1 m i canali al fine di mantenere una profondità di almeno 12.5 m. E' necessario sottolineare che senza misure relative ai tassi di sedimentazione necessarie per la calibrazione del modello, la metodologia adottata utilizza necessariamente alcune assunzioni conservative. In generale, i risultati forniti da questo studio sono da considerarsi cautelativi anche perché basati su dati di moto ondoso ottenuti con metodi semplificati, che non tengono conto di tutti i fenomeni di dissipazione dell'energia a cui vanno incontro le onde nella propagazione verso costa. E' quindi verosimile aspettarsi una generale minore energia dovuta al moto ondoso nell'area di studio rispetto a quella qui stimata. A questo proposito, i risultati ottenuti col presente studio sono da ritenere validi esclusivamente per la fase di fattibilità del progetto. Per le fasi successive del progetto si sottolinea la necessità di revisionare il presente studio, che dovrà essere basato su dati meteo marini aggiornati, maggiormente rappresentativi delle condizioni meteo marine locali, ottenuti per mezzo di modellistica numerica allo stato dell'arte. Nelle successive fasi di sviluppo del progetto si consiglia, infine, di effettuare misure batimetriche e sedimentologiche, rappresentative di tutta l'area oggetto dello studio, da largo a costa, al fine di ottenere dati aggiornati e preziosi per la calibrazione dei modelli numerici.



STUDIO DINAMICA SEDIMENTARIA

Nell'ambito del progetto di fattibilità di ampliamento/modifica del Porto della Concordia a Isola Sacra (Fiumicino) è stato effettuato lo studio della dinamica sedimentaria nell'area di studio, con particolare riferimento all'analisi dei fenomeni di sedimentazione che possono interessare le aree di dragaggio previste per l'avvicinamento delle navi al porto. Lo studio, basato sui dati meteo marini, batimetrici e sedimentologici relativi al Progetto Definitivo e sull'utilizzo di modelli numerici, fornisce un primo inquadramento delle caratteristiche morfodinamiche dei fondali antistanti il litorale di Fiumicino, nella configurazione attuale e in quella di progetto caratterizzata dalla presenza dei dragaggi in corrispondenza del canale di accesso e del bacino di evoluzione delle navi da crociera. L'area di studio risulta caratterizzata da un rilevante flusso medio di energia ondosa incidente, con direzione trasversale alla costa, che si esplica quindi principalmente in un trasporto potenziale dei sedimenti verso il largo per trasporto trasversale. La componente longitudinale netta del trasporto risulta invece essere di debole intensità. La maggior parte delle onde frange per "spilling", cioè con modalità a bassa dispersione di energia, il 95% delle onde frange su bassi fondali (da 1.9 m di profondità verso costa) e la maggior parte del trasporto solido avviene in una fascia di circa 100 m di ampiezza compresa tra la linea di riva e i 3.8 m di profondità. La profondità massima di chiusura, associata alle onde più energetiche, è pari a circa 9.5 m. Al fine di stimare i tassi di sedimentazione attesi nelle aree dragate, sono state effettuate simulazioni con il modello INTRENCH, considerando le caratteristiche geometriche del dragaggio, le caratteristiche granulometriche dei sedimenti e infine i parametri meteo marini maggiormente significativi per la morfodinamica costiera nell'area di studio: onde e correnti. Le correnti indotte dagli eventi ondosi più energetici sono state simulate mediante il modello idrodinamico Delft3D, applicato sulla batimetria descritta nel capitolo 3. Le simulazioni con INTRENCH sono state effettuate considerando due aree di analisi, omogenee dal punto di vista delle caratteristiche batimetriche e dei parametri meteo marini considerati. La prima area è quella rappresentativa del canale di accesso delle navi, zona compresa attualmente tra circa 12.5 m e 10 m di profondità, e la seconda area rappresentativa del bacino di evoluzione delle navi, zona compresa attualmente tra circa 10 m e 6 m di profondità. Il modello INTRENCH è stato quindi implementato con onde e corrente, rappresentative delle condizioni medie annue in corrispondenza del canale di accesso e del bacino di evoluzione delle navi. I risultati delle simulazioni per le due aree indagate (bacino di evoluzione e canale di accesso) sono stati forniti in termini di tasso di sedimentazione ($m^3/h/m$) e tempo in cui si verifica un riempimento medio di circa 1 m: i tassi di sedimentazione nelle due aree risultano significativi, più alti per lo scavo relativo al bacino di evoluzione, caratterizzato da una notevole ampiezza e da una maggiore profondità dovuta alla presenza di bassi fondali nelle aree circostanti. In particolare si stima che mediamente ogni due anni (27 e 22 mesi rispettivamente per il Bacino di Evoluzione e per il Canale) potrebbe essere necessario dragare i canali al fine di mantenere una profondità di almeno 12.5 m. E' necessario sottolineare che senza misure relative ai tassi di sedimentazione necessarie per la calibrazione del modello, la metodologia adottata utilizza necessariamente alcune assunzioni conservative. In generale, i risultati forniti da questo studio sono da considerarsi cautelativi anche perché basati su dati di moto ondoso ottenuti con metodi semplificati, che non tengono conto di tutti i fenomeni di dissipazione dell'energia a cui vanno incontro le onde nella propagazione verso costa. E' quindi verosimile aspettarsi una generale minore energia dovuta al moto ondoso nell'area di studio rispetto a quella qui stimata. A questo proposito, i risultati ottenuti col presente studio sono da ritenere validi esclusivamente per la fase di fattibilità del progetto. Per le fasi successive del progetto si sottolinea la necessità di revisionare il presente studio, che dovrà essere basato su dati meteo marini aggiornati, maggiormente rappresentativi delle condizioni meteo marine locali, ottenuti per mezzo di modellistica numerica allo stato dell'arte. Nelle successive fasi di sviluppo del progetto si consiglia, infine, di effettuare misure batimetriche e sedimentologiche, rappresentative di tutta l'area oggetto dello studio, da largo a costa, al fine di ottenere dati aggiornati e preziosi per la calibrazione dei modelli numerici.

CONSIDERATO che in merito alle strutture portuali esistenti:

l'avanzamento del Molo Traiano è arrivato alla progressiva circa 810 m;

la mantellata esterna della diga foranea è stata realizzata con il doppio strato di tetrapodi fino alla progressiva circa 620 m, mentre gli ultimi 190 m di nucleo risultano protetti con uno strato di scogli di iii e iv categoria e rimangono in attesa di essere ultimati con la profilatura di berma e strato filtro.

successivamente è iniziata la realizzazione del Molo Claudio o molo di sottoflutto per una lunghezza di 240 m;

analogamente alla diga di sopraflutto, anche in questo caso in prima fase, nel sedime delle aree interessate dallo sversamento a mare di materiale da cava, è stata eseguita la bonifica degli ordigni bellici.

entrambe le opere di sopraflutto e di sottoflutto risultano quindi eseguite soltanto parzialmente ed hanno sezioni trasversali non confrontabili dimensionalmente con quelle di progetto essendo le opere in corso con sezioni non complete.

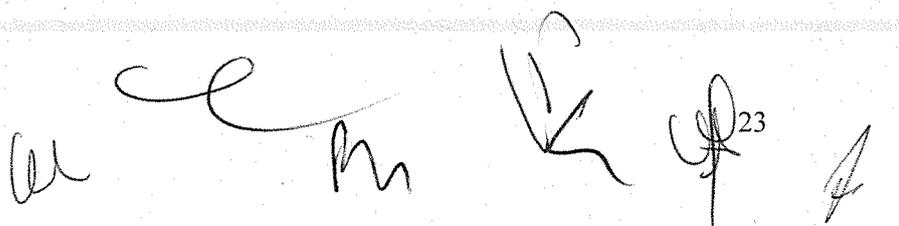
Ad oggi le aree di progetto versano comunque in un generale stato di degrado.

CONSIDERATO che in merito alle opere previste dal progetto;

le opere previste nel progetto preliminare possono essere riassunte nei seguenti punti:

- realizzazione della diga foranea (molo Traiano) e relative banchine;
- realizzazione molo o molo di sottoflutto (molo Claudio) e relative banchine;
- realizzazione dei pontili destinati a porto turistico,
- escavazione dei fondali.
- Opere di colmata
- Realizzazione del terminal crociere
- Realizzazione aree di manutenzione
- Realizzazione aree parcheggi
- Realizzazione uffici vari
- Realizzazione nuovo assetto viario

VALUTATO che:



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left, a signature in the center, and several smaller initials on the right.

- il progetto prevede una complessiva riorganizzazione strutturale e di realizzazione del Porto di Fiumicino Isola Sacra, oggi in totale stato di abbandono e degrado,;
- la documentazione contiene planimetrie di progetto e dettagli strutturali e sezioni tipo delle opere;

CONSIDERATO che in merito agli studi propedeutici del progetto preliminare:

- ai fini della redazione del progetto preliminare riguardante gli interventi sono stati espletati, preliminarmente, studi e indagini specifiche come rilievi topografici e caratterizzazione geo-bati-morfologica dei fondali, uno studio idraulico-marittimo e uno studio geologico e geotecnico;

b) Studio idraulico-marittimo.

- lo studio idraulico marittimo condotto ha permesso di definire la caratterizzazione del clima ondoso al largo, la trasformazione che il moto ondoso subisce trasferendosi da largo verso riva e la verifica della funzionalità delle opere in progetto;
- è stata inoltre condotta un'analisi diacronica della linea di costa che ha consentito di effettuare una valutazione di massima delle tendenze evolutive del litorale prossimo al Porto di Fiumicino Isola Sacra, caratterizzato da fenomeni di erosione costiera;
- sono state valutate le trasformazioni che il moto ondoso subisce trasferendosi da largo verso riva utilizzando modelli numerici agli elementi finiti), che hanno permesso di valutare le caratteristiche ondose del paraggio del Porto di Fiumicino Isola Sacra.
- lo studio effettuato precisa che la configurazione definitiva del porto è scaturita da una serie di affinamenti progettuali, in termini di giacitura e dimensioni delle opere foranee, ed è stata ottimizzata ai fini della garanzia sotto il profilo strutturale e della protezione dello specchio acqueo operativo, anche in concomitanza con eventi meteomarinari estremi;

c) Studio geologico e geotecnico.

- per accertare le condizioni geologiche, geomorfologiche, geofisiche e geotecniche del sito, è stata svolta una ricognizione dei luoghi ed un'analisi dei dati ricavati da precedenti studi e indagini di carattere geologico e geotecnico sui terreni interessati dalle opere realizzate e dalle opere di progetto;

VALUTATO che:

- lo studio non descrive l'organizzazione delle funzioni portuali e delle banchine a terra, essendo limitato alle questioni della messa in sicurezza dei bacini portuali;
- sono state elaborate 4 alternative di progetto;
- sono stati condotti studi specialistici anche basati su quelli effettuati per precedenti lavori portuali;
- non sono state descritte le fasi di cantiere e i relativi impatti;

in merito al quadro di riferimento Ambientale

CONSIDERATO che Iniziative Portuali evidenzia che il Quadro di Riferimento Ambientale, al pari del Quadro di Riferimento Programmatico e del Quadro di Riferimento Progettuale, verrà articolato in funzione delle indicazioni contenute nel D.P.C.M. 27 dicembre 1988, "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità":

- pertanto nello studio saranno esaminati criteri descrittivi, criteri analitici e criteri previsionali, finalizzati alla ricerca delle interazioni opera/ambiente ed alla individuazione e analisi degli eventuali impatti riscontrati sull'ambiente;
- la determinazione dell'ambito di influenza dell'opera dipende, di volta in volta, dal particolare oggetto di studio, pertanto, lo studio preliminare ambientale ha riportato i principi desunti dalle direttive comunitarie e dalle norme nazionali in merito ai bersagli su cui valutare gli effetti diretti e indiretti e le componenti ambientali che verranno analizzate;

Atmosfera

CONSIDERATO che:

- l'analisi si prevede rivolta alla localizzazione e caratterizzazione delle fonti inquinanti, ed alla successiva previsione della diffusione delle emissioni inquinanti.
- si prevede di effettuare la classificazione dei veicoli pesanti impiegati nei collegamenti con l'area del porto e le zone di cantiere, tenendo conto anche della circostanza che i viaggi di ritorno classificano i mezzi in una categoria inferiore rispetto al viaggio di andata. A partire dal calcolo dei fattori di emissione per i diversi inquinanti, il modello che si prevede di utilizzare fornirà in uscita il tasso di emissione nel tratto di sorgente lineare in cui sia uniforme il traffico ed il tipo di marcia (velocità media costante). Il confronto tra gli scenari, delle emissioni inquinanti simulate sugli archi della rete di trasporto che verrà considerata, sarà condotta calcolando, per ciascuno dei quattro inquinanti CO, CO₂, HC, PM, gli indicatori globali. Nello scenario di esercizio futuro, l'incremento delle emissioni nocive è determinato dalla maggior domanda di veicoli causata dal potenziamento delle opere marittime;

VALUTATO che:

- lo studio preliminare delinea le azioni dello studio ambientale prendendo a riferimento il solo traffico indotto. Non esistono riferimenti all'inquinamento atmosferico da traffico navale attuale e in esercizio;
- non si prevede l'analisi dello stato di fatto, la caratterizzazione della qualità dell'aria dell'area e i dati meteo climatici; è stata indicata la presenza di centraline di rilevamento della qualità dell'aria;
- non sono stati segnalati i recettori sensibili;
- non si prevedono modellazioni per la stima degli impatti sulla componente atmosfera durante le attività di cantiere;

Ambiente idrico

CONSIDERATO che:

- il Iniziativa Portuali prevede di approfondire la qualità delle acque all'interno del porto e la velocità con cui l'inquinante è smaltito dal sistema, considerando gli effetti che la realizzazione del Porto di Fiumicino Isola Sacra avrà sul ricambio naturale delle acque del porto e prevedere eventualmente un adeguato sistema di ricambio forzato; gli obiettivi dello studio sul ricambio idrico sono:
 - verifica delle condizioni idrauliche del ricambio naturale delle acque all'interno del Porto in assenza di intervento (stato di fatto);
 - verifica delle condizioni idrauliche del ricambio naturale delle acque all'interno del Porto di dopo la realizzazione degli interventi previsti da progetto;
 - elaborazione dello studio preliminare per l'eventuale ricambio forzato dell'acqua all'interno del porto (se necessario in funzione dei risultati ottenuti) e verifica con modello numerico dei benefici ottenibili per diverse tipologie di impianto in rapporto ad una gestione corretta e del rapporto costi/benefici;
- lo studio preliminare non evidenzia le azioni che possono compromettere la qualità delle acque di un porto turistico di cui si terrà conto nello studio ambientale:
 - realizzazione di una marina con scarsa capacità di ricambio in cui si verifichi una deficienza di ossigeno disciolto (DO);
 - scarico di inquinanti da parte delle imbarcazioni all'interno del porto;
 - deflusso di inquinanti dilavati da parcheggi, tetti e altre superfici impermeabili durante piogge intense;
 - rilascio di inquinanti durante le operazioni di manutenzione a terra o in acqua;
 - cambiamenti al regime delle correnti al largo che alterano la dispersione degli inquinanti disciolti e dei batteri;
- altri fattori di rischio d'inquinamento evidenziati sono il rifornimento di carburante alle imbarcazioni, gli scarichi delle acque nere delle imbarcazioni, lo scarico delle acque di sentina che possono generare sversamenti in mare di idrocarburi che inquinano l'acqua e i sedimenti con effetti tossici sugli organismi marini;

[Handwritten signatures and initials]

- lo studio preliminare ritiene fondamentale che le opere da realizzare siano progettate e gestite per minimizzare i sopraccitati effetti nocivi, affinché possano ritenersi accettabili esteticamente e conformi, per quanto riguarda le acque adiacenti, con la legislazione sulla qualità delle acque;
- lo studio non fa riferimento alle linee guida per la Protezione dell'Ambiente per i problemi del ricambio idrico e del calcolo del tempo di ricambio opportuno, al fine di evitare rischi di inquinamento, sviluppo algale e parametri inammissibili di qualità delle acque; lo studio ritiene necessario pianificare il monitoraggio della qualità delle acque per intervenire nel caso che alcune aree non beneficino sufficientemente del ricambio idrico artificiale;
- lo studio non prevede l'elaborazione di un modello numerico per diverse condizioni di vento e corrente per approfondire le dinamiche del ricambio idrico per lo stato di fatto, la configurazione di progetto, la configurazione di progetto per la verifica del ricambio naturale a mezzo l'inserimento di tubazioni nelle opere di nuova realizzazione, la configurazione di progetto per la verifica del ricambio naturale a mezzo l'inserimento di tubazioni nelle opere di nuova realizzazione con aggiunta di un eventuale sistema di ricambio forzato;

VALUTATO che

- non sono state analizzate le acque superficiali terrestri e le eventuali influenze sull'opera;
- è stato effettuato un approfondimento sui criteri minimi di qualità cui devono rispondere le acque di balneazione e sui fattori di inquinamento; in attuazione delle norme di legge sulla qualità delle acque di balneazione, si prevede un monitoraggio continuo e sistematico delle acque del paraggio esaminato mediante il posizionamento di sensori che controllino il livello di qualità delle acque stesse;
- si ritiene indispensabile l'approfondimento delle dinamiche del ricambio idrico e la previsione di un sistema di ricambio forzato per le darsene interne;

Suolo e sottosuolo

CONSIDERATO che in merito alle indagini geologiche e geotecniche:

- al fine di avere una ricostruzione tridimensionale dei terreni che saranno interessati dalle opere di realizzazione del Porto di Fiumicino Isola Sacra e per una verifica dei rapporti di spessore tra la copertura sabbiosa e sabbio-limosa ed il substrato, per accertare puntualmente ed arealmente le caratteristiche idrogeologiche, geotecniche e geofisiche, nella successiva fase di progettazione lo studio prevede di eseguire una campagna di indagini geognostiche, geofisiche e geotecniche;

CONSIDERATO che in merito alla caratterizzazione ambientale dei fondali sottoposti ad attività di escavo:

- si prevede la caratterizzazione dei materiali da dragare, in base alla normativa vigente ed alle prassi consolidate in materia, dal punto di vista chimico, fisico, biologico, allo scopo di individuare le più corrette modalità di gestione (riutilizzo, smaltimento, bonifica, etc.); per definire lo stato di qualità del materiale, si prevede il confronto dei risultati della caratterizzazione con le indicazioni del Manuale per la movimentazione di sedimenti marini ICRAM/APAT del 2007.
- la caratterizzazione vera e propria dei fondali è prevista dallo studio quando dovrà procedersi alle attività di dragaggio e prima dell'esecuzione delle stesse (progetto definitivo ed esecutivo)

VALUTATO che:

- occorre effettuare i sondaggi a campione sufficienti per definire la qualità dei sedimenti, la stima dei volumi e la loro destinazione ed effettuare le caratterizzazioni della prima parte dei lavori di dragaggio che si intendono eseguire;
- è in modo molto approssimativo il bilancio dei materiali da costruzione e i volumi dei materiali da cava, nonché la localizzazione delle cave di prestito e i viaggi di trasporto;

Vegetazione, flora e fauna e ecosistemi

CONSIDERATO che:

Flora

- lo studio preliminare non descrive in modo adeguato lo stato della flora esistente;

Fauna

- lo studio preliminare non descrive in modo adeguato lo stato della fauna esistente;

VALUTATO che

- lo studio preliminare si limita a descrizioni di carattere generale in mancanza di elementi di caratterizzazione e approfondimento della situazione effettiva degli ecosistemi dell'area del Porto di Fiumicino Isola Sacra;
- occorre effettuare lo studio di incidenza per i SIC e ZPS presenti nell'area vasta di influenza delle opere portuali e del traffico indotto;

Salute pubblica

CONSIDERATO che:

- lo studio prevede un'analisi del traffico nell'area in progetto, considerando la viabilità esterna all'area cittadina di maggior intensità abitativa;
- nell'analisi dei volumi di traffico si prevede di considerare i percorsi viari che consentono l'accesso al Porto ed alle aree di cantiere ad esso adiacenti dalle zone esterne alla città, attraverso le principali direttrici urbane. La modellazione del sistema di offerta di trasporto sarà condotta attraverso due fasi: la zonizzazione dell'area di studio e la costruzione del grafo di offerta di trasporto; si prevedono tre scenari, quello attuale, quello della fase di cantiere e quello di esercizio;

VALUTATO che non si fa cenno agli impatti dannosi alla salute umana provocati dal traffico indotto e navale, principalmente sulle componenti atmosfera e rumore e vibrazioni;

rumore e vibrazioni

- per la fase di cantiere si prevede di eseguire simulazioni volte alla previsione delle emissioni acustiche delle lavorazioni e dei traffici indotti dal cantiere, con lo scopo di evidenziare l'eventuale manifestarsi di episodi di emergenza acustica e consentire l'adozione di opportune misure di mitigazione dell'impatto; si prevede l'individuazione, oltre alle sorgenti già caratterizzanti la fase ante operam, le ulteriori tipologie di sorgenti sonore che insisteranno nell'area interessata e che potranno risultare connesse alle attività lavorative del cantiere (attrezzature e macchinari di cantiere, mezzi marittimi e stradali di movimentazione del materiale ecc.);
- per la situazione *post operam* la caratterizzazione del clima acustico prevista consiste nella determinazione della mappatura acustica dell'area, effettuata per mezzo dell'impiego di un modello di simulazione;

VALUTATO che allo stato attuale non è stata prevista la definizione della mappa dei recettori e l'individuazione dei recettori sensibili;

Paesaggio

CONSIDERATO che:

relativamente alla stima degli impatti non è stato previsto uno studio di intervisibilità e dei caratteri percettivi; occorre inoltre effettuare le simulazioni *ante* e *post operam* da punti di osservazione del porto;

Economia e Sociale

Lo studio ha evidenziato l'inquadramento politico e socio-economico di Fiumicino che è uno dei più famosi centri balneari della provincia di Roma e delle ricadute economiche ed occupazionali che la realizzazione dell'opera potrà apportare;

in merito ai fattori causali d'impatto e alle relative mitigazioni

CONSIDERATO che:

- nell'ambito della progettazione Iniziative Portuali prevede di limitare le alterazioni sul litorale e di ridurre gli impatti nei confronti dell'ecosistema marino e dell'ambiente terrestre, ritenendo che non sia possibile un'ottimizzazione localizzativa, anche in considerazione dei notevoli oneri ambientali ed

economici derivanti dall'eventuale occupazione di aree alternative, dalla loro infrastrutturazione e della conseguente sottrazione di tratti di litorale;

- le scelte progettuali sono state indirizzate all'ottimizzazione tipologica dell'intervento, con la definizione di proposte atte a garantire, sia dal punto di vista di gestione sia da quello di esercizio della struttura portuale, soluzioni più appropriate e consone all'inserimento ambientale della stessa struttura;

CONSIDERATO che in merito agli impatti causati dalle attività di cantiere:

- dal punto di vista degli impatti in fase di preparazione del sito, di creazione del cantiere e di realizzazione delle opere, lo studio evidenzia i classici disturbi arrecati da un cantiere tradizionale. I macchinari, i mezzi e le apparecchiature degli impianti a terra e di quello a mare saranno di vario tipo in relazione alle caratteristiche delle lavorazioni da eseguire, quali, per esempio, escavatori, pale, gru mobili per l'esecuzione delle normali lavorazioni, pontoni, bettoline, rimorchiatori, nonché le apparecchiature di maggiore consistenza per la realizzazione di getti di calcestruzzo;
- lo studio precisa che si tratta di attrezzature e lavorazioni che producono emissioni che provocano fastidi e disagi solo a chi ne è direttamente esposto, e comunque limitate alle sole ore lavorative diurne;
- lo studio sottolinea che per la fase di preparazione del sito e di realizzazione delle opere non sono previste alterazioni stabili dalla qualità ambientale, in quanto si tratta di impatti a breve termine ed assolutamente contingenti all'attività del cantiere, in considerazione anche della geomorfologia del tratto di litorale interessato dalle opere;

VALUTATO che:

- l'inquinamento acustico in fase di costruzione è provocato essenzialmente dal funzionamento delle macchine operative (autocarri, gru, pontoni ed imbarcazione);
- per l'esecuzione della simulazione della fase di cantiere lo studio prevede di individuare, oltre alle sorgenti già caratterizzanti la fase ante operam, le ulteriori tipologie di sorgenti sonore che insisteranno nell'area interessata e che risultano connesse alle attività lavorative del cantiere (attrezzature e macchinari di cantiere, mezzi marittimi e stradali di movimentazione del materiale ecc.);
- sono previsti accorgimenti diretti a limitare la dispersione delle polveri come, per esempio, l'umidificazione periodica della pista del cantiere, nonché la copertura degli scarrabili e la buona manutenzione delle strade extraurbane e delle asfaltature dei tratti percorsi dagli stessi automezzi;
- per quanto attiene la reperibilità dei materiali necessari alla realizzazione delle opere previste in progetto, si prevede di condurre un'indagine conoscitiva sulla reperibilità degli stessi, sulla scorta dell'elenco delle cave attive esistenti, e di selezionare quelle più vicine alla zona interessata dall'intervento;
- dall'analisi delle componenti progettuali, emerge che uno dei problemi maggiori in fase di costruzione delle strutture a mare, per ciò che concerne l'ecosistema marino, è quello relativo alla produzione e relativa dispersione di sedimenti fini, eventualmente provocate dalle attività di dragaggio e dalle operazioni di posa in opera dei massi artificiali. L'impatto maggiore è connesso all'aumento del materiale in sospensione che può determinare una riduzione della trasparenza delle acque e conseguente diminuzione della radiazione luminosa disponibile per la fotosintesi. Tuttavia si tratta di impatti temporanei;
- in merito al degrado paesaggistico, la fase di cantiere genera impatti negativi per quanto riguarda gli aspetti legati all'integrità fisica del luogo, emissione di polveri e rumori ed inquinamento dovuto al traffico veicolare, oltre all'occupazione di spazi per materiali ed attrezzature e dal movimento delle macchine operatrici; lo studio preliminare ambientale prevede l'adozione di alcune misure precauzionali per annullare o mitigare i disturbi, quali per esempio: precauzioni tecnico-esecutive: movimentazione dei mezzi di trasporto delle terre con utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo (copertura degli scarrabili, umidificazione dei cumuli e delle piste); accorgimenti logistico-operativi: posizionamento delle infrastrutture cantieristiche e stoccaggio dei materiali in aree di minore accessibilità visiva; reti di canalizzazione: canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per opportuni smaltimenti; regolamenti di gestione di cantiere: accorgimenti e dispositivi antinquinamento per mezzi di cantiere quali sistemi insonorizzanti; regolamenti di sicurezza per prevenire i rischi di incidenti;

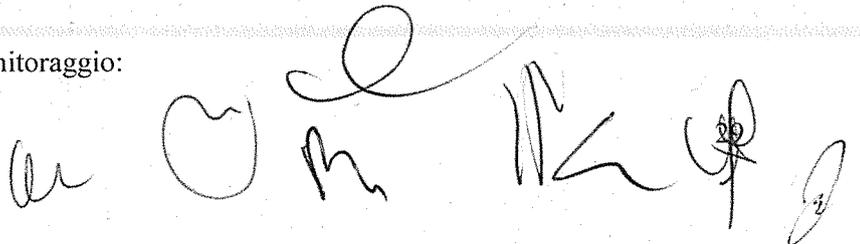
CONSIDERATO che in merito agli impatti causati dall'esercizio dell'opera:

- l'intervento in esame è stato studiato allo scopo di rappresentare un'occasione di attrazione turistica e sviluppo commerciale per la zona;
- lo studio analizza i fattori di inquinamento idrico che, in linea generale possono essere individuati relativamente alla localizzazione, alla potenzialità e al funzionamento delle strutture portuali: sostanze organiche, quali nutrienti e specie microbiche, contenute nelle acque reflue di origine fecale scaricate in mare e dovute all'aumento del carico organico in funzione dell'incremento delle presenze turistiche; inquinanti chimici derivanti dalle attività nautiche, tra questi i carburanti - contenenti metalli pesanti ed idrocarburi- utilizzati dalle imbarcazioni; i microinquinanti metallici e gli idrocarburi presenti nelle sostanze adoperate per le operazioni di manutenzione dei natanti, quali per esempio le cosiddette vernici antivegetative; le sostanze tossiche contenute nelle vernici antisalsedine utilizzate per il rimessaggio degli scafi; i detergenti versati in mare a seguito del lavaggio delle imbarcazioni; residui galleggianti costituiti prevalentemente da sostanze plastiche che sono molto lentamente degradabili, nonché da oli e grassi rilasciati in mare dagli utenti della struttura portuale;
- relativamente alla presenza fisica delle strutture a mare, lo studio evidenzia che gli impatti nei confronti del ricettore paesaggio sono di gran lunga minori rispetto a quelli presenti in fase di cantiere, precedentemente analizzati. Tali impatti sono riferibili all'alterazione visiva dovuta alla modificazione dello skyline esistente, alla relativa modificazione delle configurazioni cromatiche e della integrità fisico-naturalistica;
il maggior rapporto di intervisibilità delle nuove opere portuali si avrà via mare, da dove si potrà avere una percezione complessiva delle opere, percezione crescente man mano che ci si avvicina alle stesse opere; gli impatti provocati dalla presenza fisica delle strutture a mare sono stati quantificati dallo studio preliminare come sensibilmente minori rispetto a quelli presenti in fase di cantiere. Tali impatti sono riferibili all'alterazione visiva dovuta alla modificazione dello skyline esistente, alla relativa modificazione delle configurazioni cromatiche e della integrità fisico-naturalistica; tuttavia, lo studio evidenzia il forte degrado paesaggistico ed ambientale in cui versa il tratto di costa interessato dal porto; l'inserimento di nuove opere o la modificazione di opere esistenti inducono riflessi sulle componenti del paesaggio, sui rapporti che ne costituiscono il sistema organico e ne determinano la salute e la sopravvivenza, e sulla sua globalità;

VALUTATO che:

- il progetto prevede di evitare gli effetti negativi ricorrendo ad idonee misure mitigative o a precise norme di tipo prescrittivo. In particolare, relativamente all'inquinamento prodotto dalle imbarcazioni, si prevede il ricorso ad un apposito regolamento d'uso del porto che dovrebbe prevedere: precise norme per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi, per lo svuotamento delle "casse nere" delle imbarcazioni e per impedire tassativamente lo scarico dei reflui e delle acque contenenti detergenti o sostanze inquinanti in genere da parte dei natanti nello specchio d'acqua del porto; il progetto prevede la dotazione del porto di strumenti idonei per la pulizia dello specchio d'acqua e di attrezzature per la raccolta dei residui oleosi e dei rifiuti liquidi e solidi;
- ai fini della verifica degli impatti visuali e delle mutazioni dell'aspetto fisico e percettivo delle immagini e della forma del paesaggio e di ogni possibile fonte di inquinamento visivo, Iniziative Portuali prevede di condurre un'analisi di impatto visivo relativa ai lavori di realizzazione delle opere marittime, che analizzi le qualità formali e i caratteri dimensionali e cromatici delle opere in relazione al paesaggio circostante e valuti il loro inserimento ambientale verificandone le valenze ed indicando gli eventuali correttivi di minimizzazione e compensazione.
- **CONSIDERATO** che in merito al sistema di smaltimento dei rifiuti e impianti di mitigazione ambientale:
- il progetto prevede un sistema di smaltimento dei rifiuti con la collocazione in loco di cassonetti e la dislocazione a terra dei gabinetti chimici e di automezzi idonei alla raccolta dei rifiuti.
- si prevede anche la realizzazione di impianti atti ad erogare in modo puntuale, mediante colonnine di servizio, tutti i servizi necessari alla nautica da diporto (energia elettrica, acqua) e di impianti di sicurezza (antincendio), di estintori carrellati ed estintori, e di impianto di illuminazione e segnalamento;

VALUTATO che in merito alle attività di monitoraggio:



- al fine di verificare lo stato ambientale del porto oltre ad una continua vigilanza sulle attività svolte dagli utenti il progetto prevede di effettuare un monitoraggio sistematico, annuale o semestrale, delle acque del bacino e dei fanghi del fondale con analisi chimiche, fisiche e microbiologiche tese soprattutto a conoscere le concentrazioni dei principali inquinanti (metalli pesanti, indicatori microbiologici, idrocarburi, BOD, COD) e i loro effetti (temperatura, ossigeno disciolto), allo scopo di individuare eventuali anomali incrementi degli elementi inquinanti e conseguentemente studiare le cause ed i metodi di abbattimento;
- una stazione di monitoraggio verrà indirizzata allo studio delle concentrazioni e il conseguente livello di pericolosità delle acque reflue delle imbarcazioni e dei piazzali che possono essere causa di potenziale inquinamento;

VALUTATO che Invitalia prevede il seguente piano di lavoro e indagini specialistiche per eseguire una valutazione qualitativa e quantitativa degli impatti potenziali indotti dagli interventi per la realizzazione del Porto di Fiumicino Isola Sacra:

- Caratterizzazione ambientale dei fondali sottoposti ad attività di escavo e verifica della compatibilità al riutilizzo, secondo le indicazioni del *Manuale per la movimentazione di sedimenti marini* ICRAM/APAT;
- Studio sedimentologico e morfobatimetrico;
- Studio sul ricambio idrico del porto;
- Studio sulla dinamica costiera e sull'evoluzione dei litorali compresi nell'unità fisiografica di appartenenza;
- Studio sulla biocenosi marina ed analisi degli ecosistemi marini interessati dalla realizzazione delle opere; individuazione della prateria di Posidonia oceanica;
- Conformità e compatibilità con gli strumenti urbanistici vigenti;
- Analisi dei vincoli ambientali e paesaggistici presenti nell'area di intervento e rapporti spaziali e/o vicinanza con aree protette (parchi, riserve, SIC, ZPS);
- Caratterizzazione dell'unità fisiografica di appartenenza e ampiezza della fascia costiera relativa;
- Valutazione dei requisiti ambientali del sito di intervento;
- Interferenze con corsi d'acqua e bacini idrografici esistenti;
- Sfruttamento delle cave di prestito;
- Modalità di smaltimento dei rifiuti prodotti in fase di cantiere e ad opera realizzata;
- Studio della qualità ambientale, con particolare riguardo alle matrici atmosfera e rumore, e valutazione degli impatti in fase di cantiere ed a seguito degli interventi di messa in sicurezza del porto;
- Valutazione dell'impatto visivo e paesaggistico, valutazione degli impatti sui beni culturali, storici e paesaggistici;
- Valutazione dell'impatto sulle acque marine, in fase di cantiere ed esercizio dell'opera;
- Valutazione dell'impatto dovuto al rischio di incidenti rilevanti;
- Misure di mitigazione e di compensazione ambientale eventualmente adottate per gli impatti previsti.
- Documentazione fotografica.
- Indagini geologiche e geotecniche e studio sedimentologico dei fondali.
- Campionamento e caratterizzazione per movimentazioni e dragaggi.
- Studio interferenze delle opere con il litorale dell'unità fisiografica.
- Caratterizzazione ambientale dei sedimenti marini e studio dell'ecosistema marino.
- Studio sulla qualità delle acque, ricambio idrico e mitigazioni.
- Studio valutazione emissione inquinanti.
- Studio del traffico terrestre e marittimo comprensivo di studio manovrabilità delle navi.

• Studio impatto acustico.

Analisi e valutazione degli aspetti idrodinamici del trasporto solido che sono intervenuti sulla costa e spiagge successivi alla realizzazione dei moli Traiano e Claudio.

CONSIDERATO che in relazione al Quadro di riferimento Progettuale occorre prevedere comunque l'*alternativa zero*;

CONSIDERATO e VALUTATO che in relazione al Quadro di riferimento Ambientale sono state fornite indicazioni di carattere generale per quanto riguarda le componenti atmosfera, ambiente marino e condizioni meteo marine, clima acustico, vegetazione, suolo (fondali) e morfologia dei luoghi (compresa la linea di costa), paesaggio, emergenze storiche, ambiente socio economico;

VALUTATO che occorre acquisire la relazione di incidenza sui SIC e ZPS presenti nell'area vasta; avviando il procedimento previsto dalle relative disposizioni;

VALUTATO che:

- il progetto presentato ai fini dello scoping interviene nella gran parte della superficie portuale e interessa non solo le opere di difesa ma anche le banchine interne e le relative opere terrestri;

VISTA E CONSIDERATA

La valutazione effettuata dal MIBAC sulla documentazione progettuale del 3.12.2019 acquisita al prot. DVA n° 31761 del 5.12.2019 in cui segnala:

- che dall'analisi della documentazione presentata, è apparsa subito chiara la nuova configurazione data all'intero intervento mediante un nuovo layout architettonico, caratterizzato da un diverso linguaggio formale e stilistico; tenuto conto della modifica sostanziale derivante dall'inserimento della funzione croceristica e delle sue conseguenze sul resto delle originali previsioni sull'area concessoria (ad esempio in termini di destinazioni d'uso) anche in relazione al mutato assetto dei luoghi e del territorio nonché alle iniziative di trasformazione programmate da Enti e privati negli ultimi 10 anni (ad oggi in via di progettazione o realizzazione), questo Ministero ritiene opportuno evidenziare che sebbene il progetto si collochi nell'alveo di una precedente procedura di valutazione di impatto ambientale regionale conclusasi con provvedimento espresso del 2008, e venga quindi indicato nell'istanza dai proponenti quale "variante" di un progetto già assentito, quest'ultima non possa che essere considerata alla stregua di "nuovo progetto" per la quale risulta necessaria una approfondita valutazione degli aspetti di competenza di questo Ministero;

- tutto questo risulta ancora più rilevante in forza della formale adozione del "Piano territoriale paesistico regionale" (PTPR) avvenuta nel novembre 2007 per la quale, e fino alla sua definitiva approvazione, il progetto in argomento dovrà essere verificato con riguardo alla doppia conformità sia alle norme del PTP n.2 approvato con L.R.24/1998 che a quelle del PTPR adottato, considerando che, ai sensi del co.4 dell'art.7 delle norme del citato PTPR "in caso di contrasto tra le disposizioni" contenute nei due strumenti, prevarrà "la disposizione più restrittiva", lo stesso principio varrà, ai sensi del co.6 dell'art.11 delle citate norme, anche nel caso di "aree interessate dalla sovrapposizione di vincoli" relativi ai beni di cui all'art 134 del D.Lgs.42/2004 dove si "applicano le relative modalità o discipline di tutela, se compatibili". Per quanto sopra dovranno essere effettuate specifiche verifiche relativamente: alla conformità degli interventi rispetto agli strumenti urbanistici e paesaggistici attualmente vigenti, alla compatibilità degli stessi rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dai vincoli e di conseguenza alla coerenza con gli obiettivi di tutela e di miglioramento della qualità del paesaggio individuati dal P.T.P.R.-Lazio per il bene paesaggistico interessato dalle trasformazioni (tenuto conto della natura prescrittiva della normativa d'uso del paesaggio - "Paesaggio naturale" di cui all'art.21 delle N.T.A. - resa cogente sia dal vincolo *ope legis* di protezione della fascia costiera



marittima che dal vincolo dichiarativo D.M. del 22/05/1985 che interessa parzialmente l'area d'intervento);

- siano dettagliate graficamente e analiticamente, le trasformazioni introdotte che costituiscono la variante rispetto al progetto approvato nel 2009, relativamente a tutti gli edifici, le strutture portuali e le sistemazioni esterne (quelle lasciate a verde, quelle permeabili e drenanti, nonché quelle impermeabili e pavimentate);
- venga sviluppato uno Studio di Impatto Ambientale 'completo', ovvero che operi un'accurata valutazione delle ricadute che le opere previste andranno a generare, non solo all'interno del perimetro di progetto, ma sull'intero ambito territoriale coinvolto, sia in termini di impatti percettivi che di tutti quegli interventi ed opere che, direttamente e/o indirettamente, saranno connessi e conseguenti alla realizzazione del porto (anche se non compresi nel progetto in questione) per i quali si chiede di spiegare le reciproche relazioni;
- sia effettuata, altresì, una più accurata analisi degli impatti cumulativi delle opere di cui trattasi rispetto ad altri progetti, già approvati o in fase di approvazione nella medesima località, oltre che con riguardo al contesto paesaggistico, ambientale e in termini di mobilità sul territorio, anche in relazione alla programmazione infrastrutturale degli interventi previsti o avviati sulla costa per la gestione della portualità nello stesso ambito portuale;
- vengano elaborati foto-inserimenti del progetto in esame, in cui siano chiaramente distinguibili le soluzioni tecniche impiegate, i materiali e i colori prescelti per le nuove realizzazioni, nonché le essenze arbustive e arboree utilizzate per il trattamento a verde dell'area di margine, tali da consentire una più efficace analisi e valutazione dell'incidenza delle opere in progetto sul contesto paesaggistico, archeologico e storico-monumentale di riferimento. Gli stessi dovranno essere relazionati, individuando la reciproca intervisibilità, oltre che agli elementi rilevanti più prossimi (le grandi aree archeologiche, il borgo di Ostia, il porto di Ostia e l'oasi protetta, la foce del Tevere, il lungomare di Fiumicino, per fare alcuni esempi) anche agli elementi dell'edilizia minuta del lungomare di Isola Sacra con la quale il progetto si confronta, al fine di attestare la capacità del progetto di integrazione e inclusione con il contesto, dimostrando di non costituire una cesura rispetto all'esistente;
- per gli stessi motivi di cui al punto precedente, vengano elaborati sezioni e profili complessivi, sia trasversali che longitudinali, nei punti più significativi del progetto che consentano la lettura dei rapporti dimensionali e proporzionali tra aree libere e nuovi volumi, e tra questi ultimi e quelli esistenti, al fine di consentire di valutare l'"inserimento" della proposta, soprattutto - ma non solo - per quanto attiene gli aspetti percettivi, nell'ambito considerato. Particolare attenzione andrà posta per superare il problema della presenza del "fuori scala" costituito dalle navi da crociera (caratterizzate da dimensioni, forme e materiali "estranei" al contesto) nella realtà di Isola Sacra, evitando i significativi impatti negativi - non solo visivi - che potrebbero scaturire dalla stridente differenza dimensionale-volumetrica rispetto a quelle circostanti;
- nell'osservare, inoltre, che la soluzione progettuale, così come concepita, appare svincolata dal contesto, dando luogo a due entità distinte (due vere e proprie città) in cui il cosiddetto "bordo verde" di progetto, definito nella relazione quale "*filtro con la città: un confine denso e naturale che nasconde il passaggio dalla città al mare*", corre il rischio di divenire una barriera fisica e invalicabile, in quanto, se da un lato assolve la funzione di sfondo migliorativo per le nuove opere, dall'altro le separa dal contesto edilizio retrostante, connotato da un tessuto urbano disomogeneo e bisognoso di interventi di recupero. Tale progetto sembra pertanto rinunciare a una possibile funzione di connessione e ricucitura tra i diversi ambiti urbani, operazioni invece auspicabili giacché, qualora adeguatamente sviluppate,

potrebbero produrre una parziale riqualificazione della località, delle sue valenze paesaggistiche e culturali, migliorando la qualità complessiva dei luoghi e innescando una loro progressiva rigenerazione, con ricadute significative sulle realtà culturali circostanti;

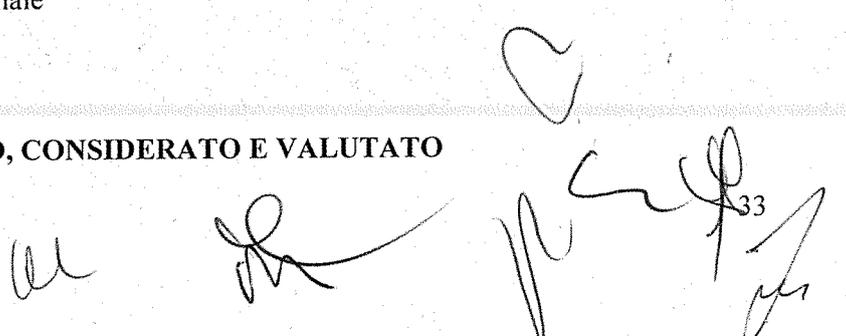
- considerata la fragile condizione naturale e paesaggistica dell'insenatura compresa tra il molo esistente e la costa, contraddistinta non solo dalla visuale che offre ma anche dalla presenza di manufatti storici quali il faro realizzato nel 1946 sul preesistente distrutto, e gli antichi **trabucchi-palafitte** in legno, sistemi insediativi e produttivi tipici della storia e della tradizione locale, si ritiene che questi siano assolutamente meritevoli e debbano essere oggetto di uno specifico progetto di recupero e valorizzazione. Tenuto conto che il progetto presentato prevede, viceversa, la collocazione del Terminal Crociere - ortogonalmente alla linea di costa - proprio a chiusura della suddetta insenatura, e che la costruzione con il suo volume sembrerebbe alterare, oltre che ostacolare, la percezione di tale contesto e la visuale da e verso il mare, si ritiene necessaria l'elaborazione di una soluzione progettuale alternativa che mantenga libera la prospettiva verso il faro e il mare aperto e quindi salvaguardi e valorizzi quegli aspetti significativi e caratteristici del paesaggio e del patrimonio identitario e storico di questi luoghi, tanto da essere tutelati con il DM 22/05/1985. Contemporaneamente si chiede di valutare opportunamente la scelta di introdurre nuove funzioni coerenti e compatibili negli edifici che si intendono conservare e riqualificare;

- benché l'opera in progetto non sia direttamente interferente con strutture antiche, la sua posizione a qualche centinaio di metri dal Parco di Ostia Antica e dalla Necropoli di Isola Sacra merita una più che attenta valutazione della "pressione" esercitata sul patrimonio e sul paesaggio archeologico. Il rischio archeologico non è dato solo dall'opera in sé, ma anche dalle infrastrutture ad essa collegate (strade e collegamenti veicolari *in primis*, ma anche cavidotti, fognature, smaltimento dei rifiuti, ecc.), necessarie per il suo funzionamento. In particolare con riferimento agli interventi previsti nella tav.10 della documentazione presentata su cui poi sono stati forniti chiarimenti da Invitali S.p.A. con le note soprarichiamate, si segnala l'utilità di individuare con più precisione le opere che sono inserite nel progetto oggetto della presente procedura, evidenziando che restano ferme le indicazioni relative ai pareri espressi dagli Istituti di questo Ministero competenti per territorio citati in premessa. Il più prevedibile impatto è infatti quello di una più marcata cesura tra antico e moderno, con un paesaggio sempre più disarmonico ed avulso dalla propria storia. Si chiede pertanto che la carta del rischio venga estesa anche oltre i limiti della struttura portuale e degli edifici ad essa connessi; e che, inoltre, siano sviluppate appropriate valutazioni relative al rischio archeologico sul patrimonio sommerso, dal momento che, sono previsti importanti dragaggi per la realizzazione delle batimetrie necessarie al passaggio delle navi da e verso il porto, e che anche in anni recenti, ci sono stati ritrovamenti di relitti sia in mare sia nel Tevere nel suo tratto di Isola Sacra. In merito si ricorda quanto disposto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004, per cui se in corso d'opera dovessero venire alla luce elementi di interesse archeologico, dovrà esserne data immediata comunicazione a questo Ministero per l'attivazione delle necessarie misure atte a garantirne adeguata tutela.

VISTA, CONSIDERATA E VALUTATA

l'analisi effettuata dal MIBAC sulla modifica sostanziale con l'inserimento della funzione crocieristica, si ritiene che venga indicato nell'istanza del proponente che trattasi di nuovo progetto e non di variante di progetto autorizzato nel 2008 con VIA regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO



la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ritiene che I.P. dovrà espletare la procedura VIA ai sensi ex art. 21 (scoping) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

, e che dovrà tener conto delle seguenti indicazioni:

In merito agli aspetti metodologici:

- la redazione di uno Studio Ambientale dovrà illustrare i possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale legati alla realizzazione delle opere e agli aspetti urbanistici di Piano; pertanto lo studio preliminare ambientale presentato dovrà anche contemplare gli effetti indiretti, cumulativi e sinergici con altri progetti, piani o programmi pertinenti (anche in termini di valutazione delle alternative);
- la presentazione dell'istanza di VIA al MATTM, al MiBAC e alla Regione. Ad essa sono allegate il progetto preliminare, ivi compreso l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio delle opere previste dal Piano. La documentazione deve essere prodotta in formato elettronico e, ove necessario, su supporto cartaceo. Contestualmente copia della documentazione deve essere inviata ai soggetti con competenze ambientali individuati.;

Caratteristiche del progetto

- definire in quale misura il piano-progetto influenza altri piani o programmi, o abbia effetti cumulativi con altri progetti;
- stabilire la pertinenza del piano-progetto per l'integrazione delle considerazioni ambientali e identificare i problemi ambientali e di salute pertinenti, relativi all'inquinamento, produzione di rifiuti ecc;
- stabilire la rilevanza del progetto per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque evidenziandone anche gli aspetti quantitativi);
- individuare la presenza di beni culturali e paesaggistici;

Localizzazione del progetto

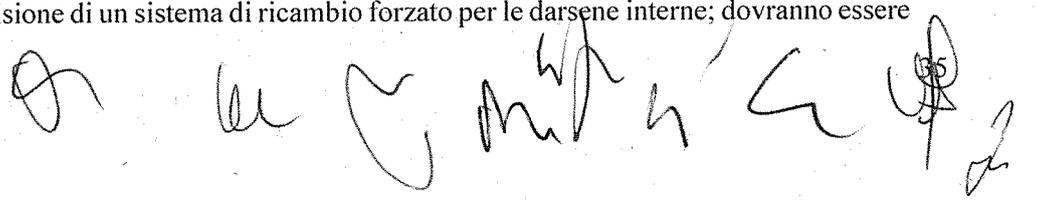
- considerare la sensibilità ambientale dell'area che potrebbe risentire dell'impatto del progetto, tenendo conto, in particolare: dell'utilizzazione attuale del territorio; della ricchezza relativa e della qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona; della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle zone umide; zone costiere; zone protette SIC e ZPS, eventuali zone protette a carattere regionale, zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati; vicinanza delle zone urbane; zone di importanza storica, culturale o archeologica; presenza di beni culturali e paesaggistici; territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;

Caratteristiche degli impatti potenziali del progetto

- gli impatti potenzialmente significativi del piano-progetto debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai due punti precedenti e tenendo conto, in particolare della probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti; del carattere cumulativo degli impatti; dei rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti, impatti da sostanze o tecnologie utilizzate, inquinamento e disturbi); entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere

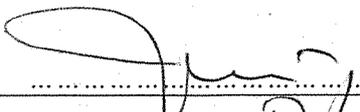
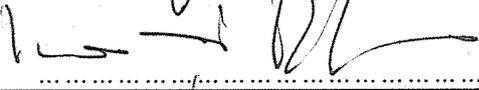
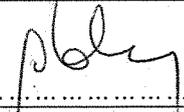
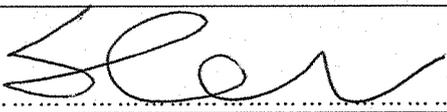
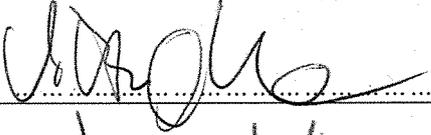
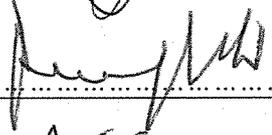
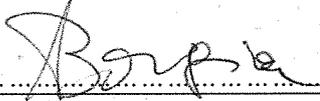
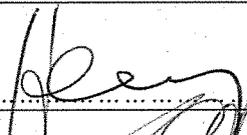
interessata a causa sia delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale sia del superamento dei livelli di qualità ambientale sia da impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello regionale, nazionale o comunitario a causa dei lavori e degli incrementi del traffico navale atteso; dell'ordine di grandezza e della complessità degli impatti attesi;

- presentare l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto; l'elenco dovrà essere integrato con l'autorizzazione ex articolo 109 del D.lgs. 152/2006, di competenza del MATTM;
- 9. Relazione Art. 21, comma 1
- elaborare una relazione che, sulla base degli impatti ambientali attesi, illustra il piano di lavoro per la redazione dello studio ambientale integrato; a tal fine lo studio preliminare ambientale presentato dovrà essere integrato con:
 - o il piano di lavoro per la redazione del quadro strategico che, tra l'altro, dovrà illustrare i contenuti, le funzioni e gli obiettivi principali del PRP, nonché l'analisi di coerenza esterna e interna tra le strategie di intervento proposte in rapporto con altri piani e programmi pertinenti e con gli obiettivi ambientali a livello regionale, nazionale e internazionale; l'individuazione dell'area di indagine; l'individuazione degli scenari alternativi di piano;
 - o il piano di lavoro per la redazione del quadro programmatico, come dallo studio preliminare ambientale presentato, deve essere integrato con l'aggiornamento dei piani e programmi e deve contenere maggiori informazioni in merito al PRP vigente per il Porto di Fiumicino; dovranno essere tenute in considerazione le pressioni, connesse alle fasi di realizzazione dell'opera, che potranno subire le attività turistiche dell'area durante il periodo estivo, definendo programmazioni che evitino sovrapposizioni tra cantiere ed attività turistiche;
 - o il piano di lavoro per la redazione del quadro progettuale, come dallo studio preliminare ambientale presentato, deve essere integrato con l'organizzazione delle funzioni portuali e delle banchine a terra, con la previsione delle alternative di progetto e dell'alternativa zero, con l'approfondimento della fase della cantierizzazione; con simulazioni per le manovre di ingresso al Porto e di accosto alla banchina;
 - o il piano di lavoro per la redazione del quadro ambientale, come dallo studio preliminare ambientale presentato, deve essere integrato con previsioni per la caratterizzazione dello stato di fatto per ciascuna componente ambientale, anche attraverso specifiche campagne di analisi e monitoraggio, qualora si riscontri l'indisponibilità dei dati; inoltre, dovrà essere prevista la definizione della mappa dei recettori, con particolare riguardo a quelli sensibili; per le singole componenti ambientali il piano di lavoro proposto dovrà essere inoltre integrato:
 - per la componente atmosfera dovranno essere presi in considerazione anche gli impatti dal traffico navale definendo le tipologie delle navi per lo stato di fatto e per lo stato *post operam*; dovranno essere previste modellazioni per la stima degli impatti per le attività di cantiere e di esercizio;
 - per la componente ambiente idrico dovrà essere analizzata anche la presenza di acque superficiali terrestri, il reticolo idrografico e la posizione della falda idrica; dovranno essere previsti approfondimenti sulle dinamiche del ricambio idrico e la previsione di un sistema di ricambio forzato per le darsene interne; dovranno essere

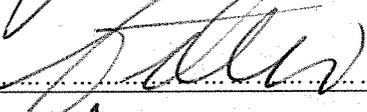
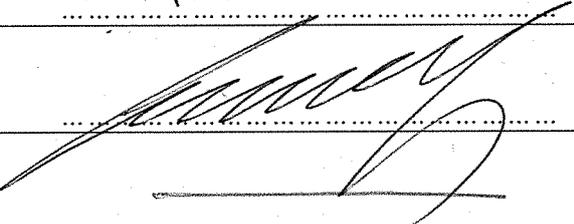
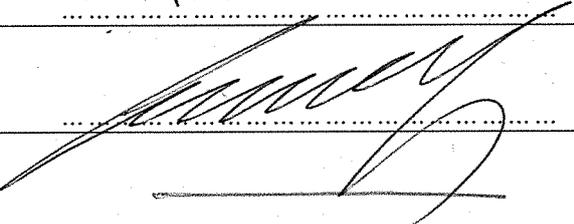
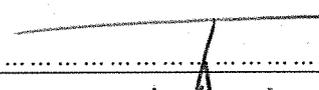
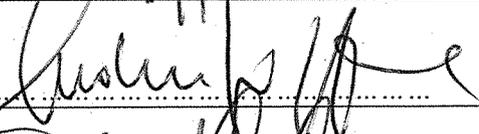
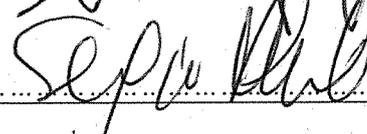
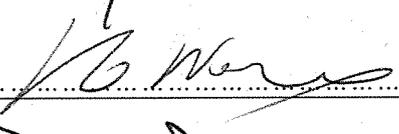
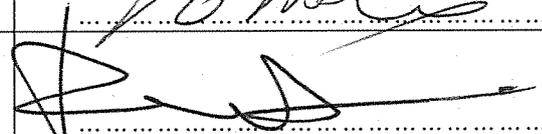
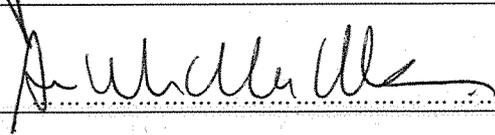


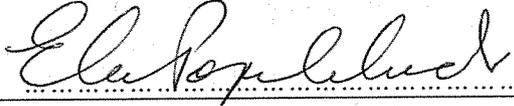
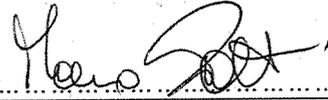
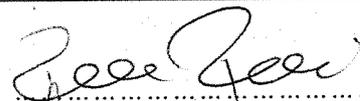
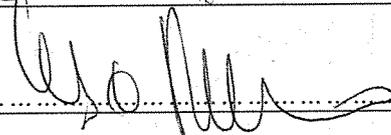
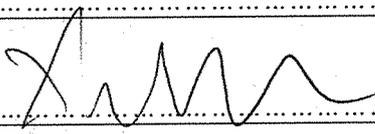
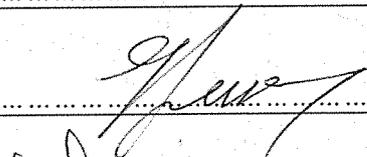
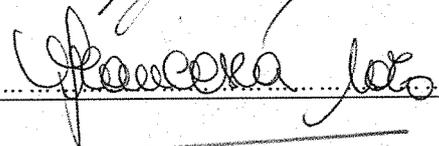
approfonditi gli aspetti idrodinamici e del trasporto solido, soprattutto in merito alle eventuali incidenze della nuova diga foranea di sottoflutto sulla linea di costa e sulle spiagge limitrofe;

- per la componente suolo e sottosuolo si ritiene fondamentale la previsione di sondaggi ambientali per la definizione della qualità dei sedimenti marini; occorre prevedere i sondaggi a campione sufficienti per definire la qualità dei sedimenti da dragare, la stima dei volumi e la loro destinazione e prevedere di effettuare le caratterizzazioni ambientali della prima parte dei lavori di dragaggio che si intendono eseguire nei primi tre anni di attività;
- occorre la previsione di approfondimenti per la componente Vegetazione, flora e fauna e ecosistemi;; dovrà essere prevista l'individuazione della presenza eventuale di habitat sensibili, potenzialmente influenzati dalle attività di dragaggio, come, ad esempio, *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, *Pinna nobilis*;
- dovrà essere previsto uno studio di incidenza per i SIC e ZPS presenti nell'area vasta di influenza delle opere portuali e del traffico indotto;
- per la componente salute pubblica occorre riferirsi agli impatti dannosi alla salute umana provocati dal traffico indotto e navale, principalmente sulle componenti atmosfera e rumore e vibrazioni;
- per la componente rumore e vibrazioni occorre prevedere la definizione delle distanze dai recettori sensibili per la stima degli impatti durante le attività di cantiere e di esercizio del porto;
- per la componente paesaggio occorre effettuare le simulazioni *ante e post operam* da punti di osservazione del porto; dovranno essere indicate eventuali volumetrie di edifici previsti nel PRP;
- valutare la possibilità di collegamento con la rete ferroviaria;
- dovrà essere previsto un Piano di Monitoraggio (PMA) che dovrà tenere conto di possibili monitoraggi già in corso nell'area, con particolare riferimento a quelli eventualmente in essere per la qualità delle acque e per gli ecosistemi marini; dovrà essere rilevato lo stato e la caratterizzazione delle componenti ambientali nelle fasi *ante operam*, in corso delle attività di cantiere e *post operam*;
- le misure di mitigazione degli impatti dovranno essere riferite a tutte le infrastrutture di progetto, sia a mare che a terra, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio. Dovrà essere previsto un approfondimento rispetto agli interventi di mitigazione e compensazione ambientale previsti nello studio preliminare presentato, che dovranno comprendere l'individuazione e descrizione delle misure dirette ad evitare, ridurre e, nel caso, compensare gli impatti negativi del piano e dei progetti ed un programma dei lavori e specifiche tecniche relative alla mitigazione degli impatti in fase di conduzione delle attività di cantiere, che dovranno essere introdotte nei documenti progettuali relativi agli oneri contrattuali dell'infrastruttura (capitolati d'appalto).
- Recepire tutte le indicazioni proposte dal MIBAC
- Recepire tutte le indicazioni proposte dai vari Enti interessati

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	FAVOREVOLE (F)	
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	F	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	F	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)		ASSENTE
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	F	
Prof. Saverio Altieri		_____
Prof. Vittorio Amadio	F	
Dott. Renzo Baldoni	F	
Avv. Filippo Bernocchi		ASSENTE
Ing. Stefano Bonino		ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	F	
Ing. Silvio Bosetti		ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	F	
Cons. Giuseppe Caruso		_____
Ing. Antonio Castelgrande	F	
Arch. Giuseppe Chiriatti		
Arch. Laura Cobello		ASSENTE

a

Prof. Carlo Collivignarelli	F	
Dott. Siro Corezzi	F	
Dott. Federico Crescenzi	F	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	F	
Cons. Marco De Giorgi	F	
Ing. Chiara Di Mambro	F	ASSENTE 
Ing. Francesco Di Mino		ASSENTE
Ing. Graziano Falappa	F	
Arch. Antonio Gatto		
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini		ASSENTE
Prof. Antonio Grimaldi		
Ing. Despoina Karniadaki	F	
Dott. Andrea Lazzari	F	
Arch. Sergio Lembo	F	
Arch. Salvatore Lo Nardo	F	
Arch. Bortolo Mainardi	F	
Avv. Michele Mauceri	F	

Ing. Arturo Luca Montanelli		ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno		ASSENTE
Ing. Santi Muscarà		ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	F	
Ing. Mauro Patti	F	
Cons. Roberto Proietti	F	
Dott. Vincenzo Ruggiero	F	
Dott. Vincenzo Sacco		
Avv. Xavier Santiapichi	CONTRARIO (C)	
Dott. Paolo Saraceno		ASSENTE
Dott. Franco Secchieri	F	
Arch. Francesca Soro	F	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana		
Ing. Roberto Viviani	F	