

COMUNE DI FIUMICINO

ROMA_REGIONE LAZIO

PROPOSTA PER LO SVILUPPO E GESTIONE DEL SERVIZIO DI
INTERESSE GENERALE DI IMBARCO/SBARCO PASSEGGERI PER IL
TRAFFICO CROCIERISTICO DEL PORTO DI FIUMICINO

STUDIO DI FATTIBILITA'

Proponenti

Royal Caribbean cruises ltd.

1050 Cribbean Way, 33132 Miami, Florida (USA)
rclcruisesltd@winpec.it



Consulting Team

© Alfonso Femia 2018 © AF517 2018 all rights reserved

ATELIER(S) ALFONSO FEMIA

via interiano 3/11, 16124 Genova tel. 010.540095 fax 010.5702094
via cadolini 32/38, 20137 Milano tel. 02.54019701 fax 010.54115512
55 rue des petites écuries, 75010 Paris tel +331.42462894
genova@atelierfemia.com www.atelierfemia.com

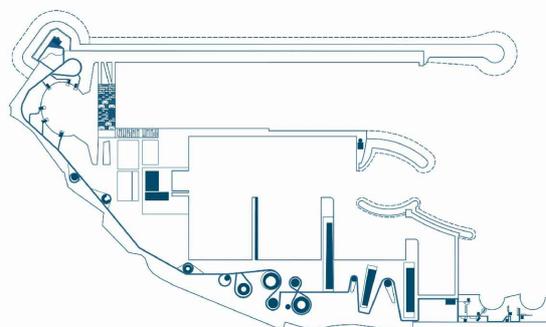


RINA CONSULTING SPA

Via San Nazaro 19, 16145 Genova, Italia
tel +39 010 3628148, fax +390103621078
info@rina.org
http://www.rinagroup.org



STUDIO DI FATTIBILITA'



n.tavola

002

cod. tavola

TpTrel001

scala

-

oggetto

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

tipo
elaborato

Elaborati generali

data di
consegna

03/07/2019

nome
file

02TpTrel001.pdf

commessa **P015256-1**

rev.	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
a	180806	pba	ems	RINA/ao	studio di fattibilità
b	030719	pba	msi	RINA/ao	aggiornamento studio di fattibilità

TEAM DI CONSULENTI:

Rina Consulting spa

Contract Manager
Alessandro Odasso
Technical Director
Andrea E. Del Grosso
Project Manager
Elisa Massa
Project Engineer
Paolo Basso
Economics & Finance
Enrico Scoditti
Civil and Maritime works
Alessio Bado, Fabrizio Ruggeri
Metocean
Eleonora Duchini, Maria Fruzetti
Sustainability & Energy
Fabrizio Tavaroli
Transport & Mobility
Claudio Bellini
Environment
Andrea Giovannetti, Marco Compagnino
Security
Riccardo Baldassarri



Rina Consulting S.p.A.

Via San Nazaro 19 - 16145 GENOVA - ITALIA
tel +39 010 3628148, fax +390103621078

info@rina.org
http://www.rinagroup.org

Atelier(S) Alfonso Femia AF517 srl

architect in charge
Alfonso Femia
coordination
Simonetta Cenci
project leader
Carola Picasso, Vittoria Paternostro
design team
Alfonso Femia, Simonetta Cenci, Carola Picasso,
Vittoria Paternostro, Stefano Cioncoloni



55, rue des petits écuries, 75010 Paris
tel +33 1 42462894 / fax +33 1 42462894
paris@atelierfemia.com

via interiano 3/11,16124 Genova
tel +39 010 540 095 / fax +39 010 570 209 4
genova@atelierfemia.com

via cadolini 32/38, 20137 Milano
tel +39 02 540 197 01 / fax +39 02 541 155 12
milano@atelierfemia.com

Economics of Transport and
Logistics Expert
Manuela Basta
Tax and Accounting Expert
Simone Bonacchi

Yacht Marina Market Expert
Lorenzo Pollicardo

RE Finance and Pla Expert
Giacomo Morri

Real Estate Market Expert
Davide Carpi

Administrative Law Expert
Luigi Cocchi

Legal Support and liaison with
RCCL
Massimo La Torre e Leopoldo
Giannini

Advisors for Acquisition of the
the Concession
Piero Gnudi and Roberto
Caramelli

Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
0	Prima Emissione	P. Basso/C.Femia/E.Massa	E. Massa	A. Odasso	28/09/2018
1	Aggiornamento	P. Basso/C.Femia/C. Bellini	M. Sciutto	A. Odasso	03/07/2019

Tutti i diritti, traduzione inclusa, sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere divulgata a terzi, per scopi diversi da quelli originali, senza il permesso scritto di Royal Caribbean Cruises Ltd.

INDICE

	Pag.
LISTA DELLE TABELLE	3
LISTA DELLE FIGURE	3
1 PREMESSA	5
1.1 PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE	6
1.2 IL PROGETTO SVILUPPATO DA INIZIATIVE PORTUALI	7
1.3 FINALITA' E OBIETTIVI	8
2 OBIETTIVI DELLO STUDIO DI FATTIBILITA'	12
3 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO	14
4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	15
4.1 SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	20
5 IDENTIFICAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE	23
5.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	23
5.1.1 Pianificazione Regionale	23
5.1.2 Pianificazione Provinciale	24
5.1.3 Pianificazione Portuale	25
5.1.4 Pianificazione Trasporti	26
5.1.5 Pianificazione Rifiuti	27
6 ACCESSIBILITA' STRADALE AL PORTO	29
7 INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO	31
7.1 DEMOGRAFIA E LAVORO	31
7.2 TESSUTO PRODUTTIVO	33
7.3 TURISMO	34
8 ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI GEOLOGICO-GEOTECNICI	38
9 INQUADRAMENTO METEOMARINO	39
9.1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI SULLA DINAMICA SEDIMENTARIA	45
10 ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DEI TRE RAMI DI BUSINESS	47
10.1 YACHT MARINA	47
10.2 INDUSTRIA CROCIERISTICA	54
10.2.1 I numeri dell'industria crocieristica	54
10.2.2 Orderbook navi da crociera	59
10.2.3 Il piano navi al porto Isola Sacra	60
10.3 REAL ESTATE	62
11 ASSUNZIONI GENERALI DI PROGETTO	64
12 ALTERNATIVE PROGETTUALI ANALIZZATE	65
12.1 ALTERNATIVA 1	65
12.2 ALTERNATIVA 2	67
12.3 ALTERNATIVA 3	68
12.4 ALTERNATIVA 4	70
13 VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLE ALTERNATIVE	72
14 LAYOUT DI PROGETTO	73
15 INTERVENTI PREVISTI	76
15.1 NUOVO LAYOUT DEL PORTO DI ISOLA SACRA	76
15.1.1 Opere Foranee	78

15.1.2	Canale di Ingresso	79
15.1.3	Area di Colmata	80
15.1.4	Terminal Crociere	81
15.1.5	Porto Turistico	81
15.1.6	Cantiere Nautico	82
15.1.7	Aree Parcheggio	82
15.1.8	Interventi di Naturalizzazione ed Inserimento Paesaggistico	83
16	SERVIZI PORTUALI	84
17	SOSTENIBILITA' ECONOMICO-FINANZIARIA	85
18	IMPATTO SOCIO-ECONOMICO	86
18.1	CONTESTO E DINAMICHE INDUSTRIALI: LE SINERGIE DEL PROGETTO	86
18.2	OPPORTUNITÀ DEL PROGETTO E RELATIVI IMPATTI	86
18.2.1	Le ricadute economiche ed occupazionali	87
18.3	STIMOLO AGLI INVESTIMENTI	96
18.4	AUMENTO DEI FLUSSI TURISTICI E SOSTEGNO AL TESSUTO PRODUTTIVO DELL'AREA	96
18.5	RIQUALIFICAZIONE URBANA E QUALITÀ DELLA VITA	98
19	COMPATIBILITA' AMBIENTALE	101
19.1	AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI	101
19.2	PRINCIPALI ASPETTI PROGETTUALI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	101
19.3	IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI VINCOLI E ELEMENTI DI SENSIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	104
19.3.1	Zone Umide, Zone Riparie, Foci dei Fiumi	104
19.3.2	Zone Costiere e Ambiente Marino	104
19.3.3	Riserve e Parchi Naturali, Zone Classificate o Protette dalla Normativa Nazionale (L. 394/1991) e/o Comunitaria (Siti della Rete Natura 2000)	104
19.3.4	Zone di Importanza Paesaggistica, Storica, Culturale o Archeologica	105
19.3.5	Aree a Rischio Individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni	106
19.3.6	Vincoli Aeroportuali	108
19.4	VALUTAZIONI CONCLUSIVE	108

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 1: Tasso di occupazione, disoccupazione e disoccupazione giovanile 2001 e 2011 (valori percentuali)	33
Tabella 2: Parametri geotecnici per le unità A e B	38
Tabella 3: Distribuzione di Frequenza della velocità del vento (nodi) vs. Direzione di provenienza (°N)	40
Tabella 4: Distribuzione di frequenza a costa – Altezza d'onda significativa (m) vs. Direzione di provenienza (°N)	42
Tabella 5: Onde estreme a costa prima del frangimento	43
Tabella 6: Mix di posti barca raccomandato	48
Tabella 7: Ipotesi di tariffe dei posti barca	49
Tabella 8: Prezzi di affitto dei posti barca a metro quadro – Prezzi medi, limiti inferiore e superiore	50
Tabella 9: Ipotesi di vendite annuali dei posti barca	51
Tabella 10: Ipotesi di affitti annuali dei posti barca	53
Tabella 11: Il traffico nei primi 10 porti del Mediterraneo, 2017 e variazione percentuale sul 2016	57
Tabella 12: Orderbook* 2018-2027	59
Tabella 13: Ship Deployment Plan	60
Tabella 14: Stima del numero di passeggeri al porto Isola Sacra	61
Tabella 15: Confronto tra Superfici e Funzioni (Progetto Approvato e Nuovo Progetto RCCL)	77
Tabella 16: Posti barca	90
Tabella 17: Spesa annuale per yacht in home port (euro)	90
Tabella 18: Spesa annuale per yacht in home port (euro)	91
Tabella 19: Spesa annuale per yacht in transito (euro)	91

LISTA DELLE FIGURE

Figura 1: Layout Progetto Approvato IP	7
Figura 2: Rendering del Nuovo Porto Turistico di Isola Sacra	9
Figura 3: Sistema dei Porti Crocieristici nel Lazio	10
Figura 4: Localizzazione area di studio	15
Figura 5: Il sistema Territoriale – Distanze dalle Località Principali	16
Figura 6: Il Sistema Territoriale – La rete di collegamenti stradali	17
Figura 7: Il Sistema Territoriale – Raggi di azione sul territorio	18
Figura 8: Inquadramento dell'area di progetto	19
Figura 9: Ubicazione principali siti archeologici nell'area	20
Figura 10: Estratto della Tavola 12.13 del PRG di Fiumicino – Zonizzazione	25
Figura 11: Schematizzazione dei percorsi per raggiungere il nuovo Terminal Crociere	29
Figura 12: Interventi Viabilità Accesso al Porto – Raffronto Progetto IP Proposta RCCL	30
Figura 13: Popolazione residente al 1° gennaio nel Comune di Fiumicino (valori assoluti)	31
Figura 14: Tassi di variazione annuali della popolazione (valori percentuali)	31
Figura 15: Composizione della popolazione residente per età – anno 2017 (valori percentuali)	32
Figura 16: Imprese attive per settore del comune di Fiumicino – anno 2017 (composizione percentuale)	33
Figura 17: Imprese dei servizi per specializzazione del comune di Fiumicino – IV trimestre 2017 (composizione %)	34
Figura 18: Quota percentuale dei dipendenti del turismo sul totale dei dipendenti nelle province, aggregate secondo il livello di intensità turistica. Anno 2015	35

Figura 19: Incidenza delle assunzioni nel turismo sulle assunzioni totali nelle province - anno 2016 (valori percentuali)	36
Figura 20: Giudizi dei turisti stranieri nel 2016 (differenza rispetto alla media nazionale)	37
Figura 21: Sezione stratigrafica in corrispondenza dell'area di progetto	38
Figura 22: Unità fisiografica	39
Figura 23: Settore di provenienza delle onde	40
Figura 24: Rosa dei Venti al largo	41
Figura 25: Rosa dei venti a costa	43
Figura 27: Passeggeri crocieristi a livello globale (p=previsioni)	54
Figura 28: Previsione di lungo periodo dei passeggeri a livello globale	55
Figura 29: Market share delle compagnie crocieristiche per % passeggeri e fatturato mondiale – anno 2018	55
Figura 30: Capacità schierata - 2017	56
Figura 31: Capacità schierata – 2017 e previsioni 2018	57
Figura 32: Passeggeri porti crocieristici italiani e variazione percentuale su anno precedente	58
Figura 33: Distribuzione geografica dei passeggeri e delle toccate nave – anno 2017	58
Figura 34: Layout Progetto Definitivo IP approvato nel 2009	64
Figura 35: Layout Alternativa 1	66
Figura 36: Layout Alternativa 2	67
Figura 37: Layout Alternativa 3	69
Figura 38: Layout Alternativa 4	70
Figura 39: Planimetria di copertura	73
Figura 40: Assi (sinistra) e nuclei (destra) funzionali.	74
Figura 41: Nuovo Masterplan del Progetto	76
Figura 42: Sezioni delle Banchine Centrali del Porto	79
Figura 43: Aree di Dragaggio	79
Figura 44: Area di Colmata	80
Figura 45: Rendering del Terminal Passeggeri	81
Figura 46: Rendering del Cantiere Navale	82
Figura 47: Il Parco Urbano	83
Figura 48: Sintesi del progetto	85
Figura 49: Impatto dell'industria aeronautica, crocieristica e nautica in Europa	87
Figura 50: Impatto di progetto	88
Figura 51: Composizione settoriale dell'occupazione generata dalla nautica in Europa	92
Figura 52: Spesa media per yacht in refitting	95
Figura 53: Previsione delle imbarcazioni sottoposte a interventi di manutenzione ordinaria previsti ogni due anni	95
Figura 54: Previsione delle imbarcazioni sottoposte a interventi di refitting previsti ogni cinque anni	96
Figura 55: Composizione settoriale della spesa di crocieristi ed equipaggio	97
Figura 56: Composizione settoriale della spesa di armatori/ospiti	98
Figura 57: Tecnologie Ambientali a bordo delle Navi RCL	102
Figura 58: Sistema di Trattamento fumi AEP- Advanced Emissions Purification System (sustainability.rclcorporate.com)	103
Figura 59: ZSC IT6030024 "Isola Sacra"	105
Figura 60: Beni Paesaggistici – Estratto della Tavola B del PTPR Lazio	106
Figura 61: Fasce Fluviali e Zone a Rischio del Tevere	107
Figura 62: Mappe della Pericolosità (Sx) e del Rischio (Dx)	107
Figura 63: Zone sottoposte a Vincolo Aeroportuale	108

1 PREMESSA

Il Mediterraneo è la seconda regione al mondo per il traffico crocieristico e l'Italia è la prima destinazione crocieristica in Europa. Con quasi 7.500 km di costa, Italia si propone come una destinazione unica per varietà di attrazioni turistiche, cultura, siti archeologici, città storiche, bellezze naturali, esperienze gastronomiche ed innumerevoli opportunità turistiche.

Come è noto, il trend di evoluzione dell'industria sia pure articolato in vari segmenti dimensionali e tipologici registra negli ultimi anni, e continuerà a registrare negli anni futuri, una tendenza verso l'aumento delle dimensioni delle navi come attestato dall'order book internazionale delle nuove costruzioni che traguarda ad oggi nell'orizzonte al 2027, 105 navi.

Il processo di adeguamento alle evoluzioni del mercato delle infrastrutture terminalistiche laziali per le crociere deve necessariamente confrontarsi con il quadro competitivo del mercato terminalistico mediterraneo e segnatamente con il Porto di Barcellona, ma anche del Pireo, dove sono in corso ingenti investimenti di larga scala. In questo scenario si gioca la partita del posizionamento strategico e competitivo per gli "Home Port" (porti di imbarco-sbarco) per i prossimi decenni dove, in presenza di una destinazione di rilevanza mondiale quale è Roma e il Lazio, e di infrastrutture aeroportuali e logistiche certamente adeguate, il sistema portuale laziale (quand'anche policentrico e non concentrato come quelli di Barcellona e del Pireo) potrà cogliere un'opportunità di rilevanza strategica a patto di un rapido e certo nei tempi adeguamento della capacità di cattura del sistema di traffico home port.

In questo quadro la presente proposta si va a integrare positivamente verso l'obiettivo strategico sopra evidenziato in termini additivi e non sottrattivi delle potenzialità degli altri scali laziali. La strutturazione in termini policentrici, come l'evoluzione nel sistema dei porti liguri e in più larga scala il sistema policentrico della Florida, dimostra una migliore distribuzione delle positive ricadute economiche, una maggiore sostenibilità delle pressioni logistiche derivanti nonché la natura addittiva della molteplicità di offerta.

Nel mercato giocheranno sempre di più i fattori qualitativi che caratterizzano l'esperienza di viaggio dei passeggeri anche con particolare riferimento all'efficienza e agli standards delle fasi di imbarco-sbarco.

In questo contesto Royal Caribbean Cruises Ltd. (RCCL) ha identificato nel porto di Isola Sacra l'opportunità di sviluppare un proprio "hub" in Italia per un accosto per le proprie ammiraglie, nel centro del Mediterraneo come punto strategico per le partenze sia verso il Mediterraneo Occidentale sia verso il Mediterraneo Orientale che andrebbe ad integrare, per l'evoluzione dei propri traffici previsti, l'attuale capacità del porto di Civitavecchia.

Il modello di business del Gruppo prevede spesso l'intervento diretto, sia in termini di investimento sia in termini di gestione, anche a lungo termine, nelle strutture terminalistiche e di accoglienza turistica per i passeggeri e questi interventi possono estendersi a vere e proprie operazioni integrate di riqualificazione e sviluppo di segmenti di waterfront.

Quanto sopra nella logica, soprattutto per le destinazioni strategiche come certo è il caso di Roma e del Lazio, di garantire condizioni logistiche e di accoglienza ispirate agli standard più elevati dell'industria internazionale del turismo e con lo scopo di garantire la migliore integrazione logistica e funzionale delle attività terminalistiche e le altre attività presenti nel contesto.

Negli ultimi tre anni RCCL ha potuto approfondire e valutare gli aspetti di fattibilità e criticità del progetto nella località Isola Sacra in prossimità di Fiumicino, concludendo che l'inserimento della funzione crocieristica in quel contesto non solo è fattibile ma è anche auspicabile. Secondo le valutazioni fin qui svolte le tre componenti (immobiliare e di riqualificazione urbanistica, crocieristica e di "yacht marina") trovano una ottimale integrazione nel progetto rivisitato sia dal punto di vista funzionale sia da quello della sostenibilità economico finanziaria.

Di conseguenza, RCCL sta valutando la possibilità di acquisire Iniziative Portuali (IP), la società proprietaria dei diritti di concessione per costruire e gestire il porto turistico di Porto della Concordia e il progetto di sviluppo immobiliare con l'inserimento della nuova funzione di turismo crocieristico (o alternativamente di acquisire il ramo di azienda con conseguente subentro nella concessione in essere).

1.1 PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE

Royal Caribbean Cruises Ltd. (NYSE, OSE: RCCL), secondo gruppo crocieristico a livello mondiale, opera con 6 marchi: Royal Caribbean International, Celebrity Cruises, Azamara Club Cruises, Silversea Cruises a cui si aggiungono le due joint ventures Pullmantur e TUI cruises

Con 59 navi in servizio e 15 ordinate, vanta di fatto la più moderna flotta del mondo con i migliori standard e "best practices" del mercato anche con riferimento agli aspetti di sicurezza e ambientali che costituiscono l'impegno prioritario del gruppo come anche la partnership su scala internazionale con WWF attesta. Royal Caribbean propone oltre 500 destinazioni nei 7 continenti. Il gruppo ha 67.000 dipendenti e 14 milioni di ospiti iscritti al proprio club fedeltà.

Royal Caribbean, anche in associazione con qualificati Partners internazionali, è impegnata in operazioni di investimento portuale e di sviluppo di destinazioni di scala ragguardevole in altri mercati, negli Stati Uniti, nei Caraibi, in Cina e più in generale nel Far East, ed è in grado di esprimere oltre che lo stato dell'arte in termini di Know How, una considerevole credibilità/capacità finanziaria e realizzativa.

In Italia il Gruppo è da tempo impegnato, oltre che in alcune partecipazioni in Società Terminalistiche per le crociere, nella proposta e nella promozione di progetti di investimento di ampio respiro e di alto profilo, in particolare a La Spezia, di trasformazione e riqualificazione del waterfront con un approccio integrato di valorizzazione crocieristica e più in generale turistica, urbana e immobiliare.

Prima compagnia nell'industria a dichiarare obiettivi finanziari a lungo termine (per maggiori dettagli vedi sito web: www.rei.investor.com) RCCL possiede partecipazioni nei seguenti porti crocieristici e società di gestione portuale: Barcelona Port Investments (Creuers del Port de Barcelone, Malaga Cruise Port, SAAT Singapore), Historic Falmouth Port, Playa del Carmen Land, Port of Roatan, St. Maarten Quarter Dev. Co., Terminal Napoli, Fort Street Tourism Village, Kusadasi Port, Muelles Peninsulares - Punta Langosta, Promociones Turisticas Mahahual, Lisbon Cruise Terminals, Ketchikan Dock Co. LLC, Costa Maya Food Service, Roma Cruise Terminal, Grupo Cacum, S.A. de C.V., Ravenna Passenger Terminal, Royal Caribbean Investment Cyprus (Catania, Cagliari, Brindisi, La Spezia Cruise Facility), Belize City Tenders Ltd., Worldwide Cruise Terminals, Venezia Investimenti.

A novembre 2009 Royal Caribbean ha inaugurato Oasis of the Seas la nave più grande e innovativa che sia mai stata costruita (220.000 t. di stazza e 5.400 ospiti) aprendo una nuova era nell'industria crocieristica.

1.2 IL PROGETTO SVILUPPATO DA INIZIATIVE PORTUALI

Il progetto sviluppato da IP (Figura 1) e che ha ottenuto le necessarie approvazioni include le funzioni di porto turistico e immobiliari.



Figura 1: Layout Progetto Approvato IP

Il percorso autorizzativo può essere sintetizzato come segue (sito web: www.iniziativeportuali.it):

- Febbraio 1990: IP propone alla Capitaneria di Porto un progetto preliminare per realizzare il Porto Turistico di Fiumicino, in località Isola Sacra;
- Dicembre 1997: IP 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: IP 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 IP 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: IP 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: IP 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 IP 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.

1.3 FINALITA' E OBIETTIVI

L'iniziativa Imprenditoriale

L'obiettivo di RCCL 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:

- ✓ Il **valore del brand di un porto RCCL privato** a Roma che ricomprende la riqualificazione di tutta l'area circostante e la personalizzazione dei servizi portuali in base alle esigenze e agli standard RCCL;
- ✓ 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, dove RCCL fa già parte della società terminalistica, 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.

L'analisi di impatto socio-economico condotta ha rilevato, infatti, una forte ricaduta sul territorio in termini di spesa: circa 157 milioni di euro derivanti da nautica e crocieristica, a cui si aggiungono tra i 5 e i 10 milioni di euro di fatturato della cantieristica. Tali risorse aggiuntive sul territorio porteranno ad un aumento dell'occupazione che interesserà un ampio ventaglio di settori del terziario anche ad alto valore aggiunto (servizi bancari, design, ma anche del comparto industriale).

Un porto di Qualità



Figura 2: Rendering del Nuovo Porto Turistico di Isola Sacra

La proposta di RCCL, oltre a rivedere la configurazione edilizia del progetto (pur mantenendo invariati i volumi autorizzati per il progetto originale), al fine di permettere la realizzazione delle opere connesse alla funzione crocieristica, di **rinnovare ed aggiornare l'immagine del progetto**, di **allineare l'offerta alle mutate condizioni dei mercati immobiliare e nautico**, prevede uno sviluppo ecosostenibile dell'area portuale nonché la realizzazione di aree verdi e di interventi di rinaturalizzazione, con conseguente **miglioramento della qualità ambientale e paesistica di un'area degradata ed occupata dal cantiere di costruzione**, ad oggi dal futuro incerto.

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.

Per quanto riguarda il settore crocieristico, il progetto è **altamente compatibile con il contesto attuale**: il nuovo porto insieme al porto commerciale di Fiumicino Nord e a quello di Civitavecchia può rappresentare un nuovo sistema di porti con offerta crocieristica complementari e non in competizione. Il fenomeno non è nuovo: in Liguria coesistono tre porti che offrono servizi crocieristici nell'arco di 150 km e le previsioni per il 2019 sono comunque di crescita. Se si ragiona infatti sul dato degli ordinativi analizzato nella sezione 8.2.2 (104 navi in consegna sino al 2027 per un totale di 246 mila posti letto) e si considera il fatto che il Mediterraneo rappresenta la seconda

destinazione a livello mondiale per capacità schierata, è quanto mai necessario che i territori si attrezzino per tempo per poter accogliere la capacità aggiuntiva che si proporrà negli anni a venire.



Figura 3: Sistema dei Porti Crocieristici nel Lazio

Anche per il settore crocieristico, come indicato per il settore diportistico, i viaggiatori sono caratterizzati da un buon livello di reddito e da un'alta propensione al consumo.

È del tutto evidente come le **ricadute economiche sul territorio** siano **molteplici e diffuse a livello settoriale**, garantendo una crescita equilibrata del sistema economico del territorio che si presenta così meno esposto agli effetti di eventuali crisi settoriali rispetto ad un'economia specializzata in un determinato settore produttivo.

La città inoltre godrà di una **rinnovata visibilità**: una crociera infatti rappresenta per un territorio un'incredibile opportunità di promozione ad ampio raggio con la possibilità di attirare i crocieristi per un secondo viaggio più tradizionale per conoscere meglio il territorio. L'industria crocieristica si caratterizza per tassi di crescita impressionanti, che non sono stati intaccati neanche dai momenti di crisi politica ed economica. A questo si aggiunge anche il fondamentale ruolo nella promozione turistica giocato dal "passaparola": la crocieristica, in questo contesto, viene a rappresentare un elemento di traino per il turismo tradizionale, inducendo una crescita economica di più ampio respiro. Dal punto di vista turistico assume poi un particolare rilievo il processo di valorizzazione delle destinazioni turistiche attuato indirettamente dalle compagnie di navigazione quando, promuovendo le loro crociere, offrono una descrizione delle attrazioni turistiche presenti nei pressi dei porti di destinazione. Gran parte di tale promozione avviene attraverso i siti internet delle compagnie di navigazione, che, se opportunamente sfruttati, possono tradursi quindi in portali di **promozione turistica a livello globale**.

La realizzazione del progetto del nuovo porto a Isola Sacra combina, inoltre, lo sviluppo delle attività economiche legate a differenti tipologie di industrie con una **riqualificazione complessiva dell'area urbana**, valorizzando il fronte mare della città e restituendo alla comunità locale una porzione di territorio attualmente in stato di degrado. Il progetto è stato sviluppato nel rispetto dei seguenti principi chiave emersi durante la Conferenza dei Servizi del Progetto Iniziative Portuali:

- ✓ Ridotto impatto edilizio;

- ✓ Integrazione tra l'abitato urbano e il porto;
- ✓ Accessibilità portuale;
- ✓ Tutela dei siti ambientali;
- ✓ Eco-sostenibilità dei manufatti.

Un porto Ecosostenibile

Il progetto del porto turistico di Fiumicino sarà caratterizzato da un **alto grado di innovazione tecnologica orientata al risparmio energetico e alla minimizzazione degli impatti** e perseguirà specificamente i seguenti obiettivi: i) ottimizzare il rapporto edifici-ambiente in termini di collocazione sul territorio per l'ottimizzazione delle risorse e dei contributi energetici gratuiti, soprattutto per quanto riguarda le residenze sull'acqua che possono essere energeticamente autonome; ii) certificazione ambientale e sostenibilità: la società che realizza il porto si è impegnata ad attuare un intervento basato sulla tutela e la salvaguardia dell'ambiente attraverso un percorso volontario di certificazione ambientale, realizzato ai sensi dell'UNI EN ISO 14001, applicato alle attività di costruzione e di gestione dei cantieri edili nella prima fase, e nella seconda alle attività di gestione e dei servizi portuali che la medesima società eroga all'interno del porto. Una volta completato il processo di certificazione della struttura della prima e della seconda fase, la società intende certificare i servizi portuali secondo i criteri dell'EMAS II estendendoli ai settori economici che comprendono tutte le attività che la società promotrice svilupperà all'interno dell'area portuale, come ad esempio le attività ricettive, commerciali e sportive. La società svolgerà tale processo di certificazione territoriale, EMAS II, in collaborazione con la pubblica amministrazione in maniera da coinvolgere le imprese ed i servizi del polo nautico Fiumicino-Ostia.

2 OBIETTIVI DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

Ai fini dell'operazione di interesse di RCCL qui in oggetto, la possibilità di inserire la funzione crocieristica all'interno del porto di Isola Sacra si configura come scenario propedeutico imprescindibile.

RCCL ha commissionato al team di consulenti coordinato da RINA Consulting S.p.A. lo studio di alternative progettuali tecnicamente realizzabili e finanziariamente sostenibili in grado di includere tale funzione all'interno del layout del Progetto Definitivo di IP già autorizzato.

Lo scopo dello studio è quindi quello di presentare i principi chiave della Variante proposta da RCCL in sede di Conferenza dei Servizi Preliminare per valutarne l'allineamento con l'attuale contesto di sviluppo previsto per le aree da parte degli Enti coinvolti prima di far partire l'investimento.

I principi chiave su cui si basa il nuovo layout di progetto sono elencati nel seguito:

- ✓ Il progetto prevede l'introduzione della funzione crocieristica. Il layout presentato garantisce l'ormeggio di una nave da crociera di grandi dimensioni (Classe Oasis) e non preclude possibilità di espansioni della funzione crocieristica che potranno essere valutate in futuro tramite separati procedimenti;
- ✓ Il progetto garantisce che la funzione nautica da diporto sia prevalente (in accordo al DPR 2 Dicembre 1997 n. 509 - Decreto Burlando porti turistici); Il nuovo layout di progetto è fondato su analisi di mercato aggiornate che il team di consulenti ha condotto per le tre funzioni previste (yacht marina, industria crocieristica e real estate);
- ✓ Il progetto del nuovo porto turistico si propone come obiettivi principali quelli di (i) ottimizzare il layout del bacino portuale in termini di ricettività, (ii) consentire la massima flessibilità nella distribuzione degli ormeggi tra le diverse categorie dimensionali; (iii) creare un polo per le imbarcazioni maggiori (superyachts) con lunghezza superiore a 50 m;
- ✓ Per completare l'offerta di servizi agli yacht ospitati è stato incluso nel progetto un cantiere di refitting che, sulla base di considerazioni di mercato e dell'attuale domanda di servizi nel Mediterraneo, è stato opportunamente dimensionato, con un impatto limitato all'interno del porto turistico, ma tale da garantire un adeguato livello dei servizi tecnici e dell'elaborazioni offerti coerenti con l'offerta complessiva del Mediterraneo Occidentale;
- ✓ Il progetto è altamente compatibile con il contesto attuale: il nuovo porto insieme al porto commerciale di Fiumicino Nord e a quello di Civitavecchia può rappresentare un nuovo sistema di porti con offerte crocieristiche complementari e non in competizione al mercato in forte crescita delle crociere e comporterebbe l'opportunità per una maggiore e migliore distribuzione dell'impatto economico sul territorio;
- ✓ Il layout di progetto si fonda sul tema strategico dell'integrazione tra porto e città per lo sviluppo sostenibile e competitivo del territorio;
- ✓ Il progetto combina lo sviluppo delle attività economiche legate a differenti tipologie di industrie con una riqualificazione complessiva dell'area urbana, valorizzando il fronte mare della città e restituendo alla comunità locale una porzione di territorio attualmente in stato di degrado;
- ✓ Tutti gli edifici a progetto sono disposti con l'asse perpendicolare alla costa in modo da limitare l'impatto visivo;
- ✓ La volumetria complessiva del costruito è mantenuta pressoché identica a quella del Progetto Definitivo approvato seppur ridistribuita tra le funzioni, per via dell'introduzione dell'edificio terminal crociere e della necessità di rispondere alle mutate condizioni di mercato;
- ✓ L'edificio terminal crociere è pensato come un ponte sull'acqua;
- ✓ Il rapporto tra posti barca e parcheggi destinati al porto turistico è inalterato rispetto al Progetto Definitivo approvato;
- ✓ I parcheggi destinati al Real Estate sono stati ricalcolati in funzione delle nuove esigenze;
- ✓ Il progetto approfondisce le tematiche relative alla sostenibilità ambientale ed energetica degli interventi;
- ✓ La Darsena della Salute, prevista nel Progetto Definitivo, è mantenuta seppur inglobata all'interno del porto turistico;
- ✓ L'area della marina attuale viene rinaturalizzata. Le strutture a palafitta attualmente presenti sono ricostruite e riconvertite in servizi/attività commerciali (pub, ristoranti etc.) al fine di preservare l'identità storica del luogo e nel contempo garantirne la vivibilità;

- ✓ Il progetto prevede il mantenimento del totale del valore degli oneri di urbanizzazione del progetto IP proponendone una redistribuzione in funzione della nuova configurazione di progetto e delle nuove esigenze dell'Amministrazione Comunale dando priorità al potenziamento degli aspetti logistici.
- ✓ Territori, infrastrutture, città, natura e architettura devono poter dialogare tra di loro per costruire un disegno capace di stabilire vincoli e regole, che possano gestire e/o indurre il processo di metamorfosi che il tempo può e deve creare per la "crescita" dei luoghi, delle nostre città. Crescita in primis significa evoluzione qualitativa, di uso, di relazione, al fine di creare un sistema di luoghi di destinazione che permettano alle città di vivere in sintonia con il proprio territorio e al territorio di essere sempre la risorsa principale per una città. All'interno del masterplan è stato inserito a tal scopo il tema del parco come elemento di connessione tra città e porto. Il parco diventa la nuova infrastruttura naturale che si ancora al luogo, la arricchisce, la completa legando il porto alla città.
- ✓ All'interno del parco è stato introdotto un "filo verde", un sistema molecolare continuo che possa mettere a sistema aree ora vicine ma anche "lontane". Il filo tiene insieme il bordo verde con le figure che si generano intorno ad esso. Il bordo verde diventa l'elemento che anticipa l'ingresso della città dentro l'area portuale, è uno spessore vegetale variabile definito dal confine esterno dell'area e dal bordo del mare. La piantumazione vegetale viene strutturata in modo tale che l'alternanza tra specie sempreverdi e spoglianti generi durante le stagioni improvvisi vuoti (nuove prospettive) in inverno, fasce fiorite in primavera e fasce a colori caldi cangianti in autunno.
- ✓ Un sistema di percorsi ciclopeditoni permette di attraversare tutta l'area portuale, percorrendola attraverso i suoi scenari, attraverso i suoi spazi e le sue funzioni. Si crea così un paesaggio naturale che diventa cerniera tra città e porto.

3 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO

Il presente documento costituisce la Relazione Illustrativa dello Studio per l'inserimento della funzione crocieristica nel Porto di Isola Sacra e ha come obiettivo quello di presentare:

- ✓ l'inquadramento territoriale e socio-economico;
- ✓ l'analisi preliminare degli aspetti geologico-geotecnici;
- ✓ l'inquadramento meteomarinario;
- ✓ l'analisi della domanda e dell'offerta;
- ✓ l'accessibilità e la mobilità dell'area;
- ✓ le assunzioni generali di progetto;
- ✓ le alternative progettuali analizzate;
- ✓ la valutazione preliminare delle alternative;
- ✓ il layout di progetto;
- ✓ l'analisi di sostenibilità economico-finanziaria;
- ✓ gli impatti socio-economici;
- ✓ l'analisi di compatibilità ambientale.

La presente revisione aggiorna il documento presentato in Conferenza di Servizi preliminare alla Regione Lazio, con aggiornamenti specifici relativi alla viabilità di accesso al porto.

4 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.



Figura 4: Localizzazione area di studio

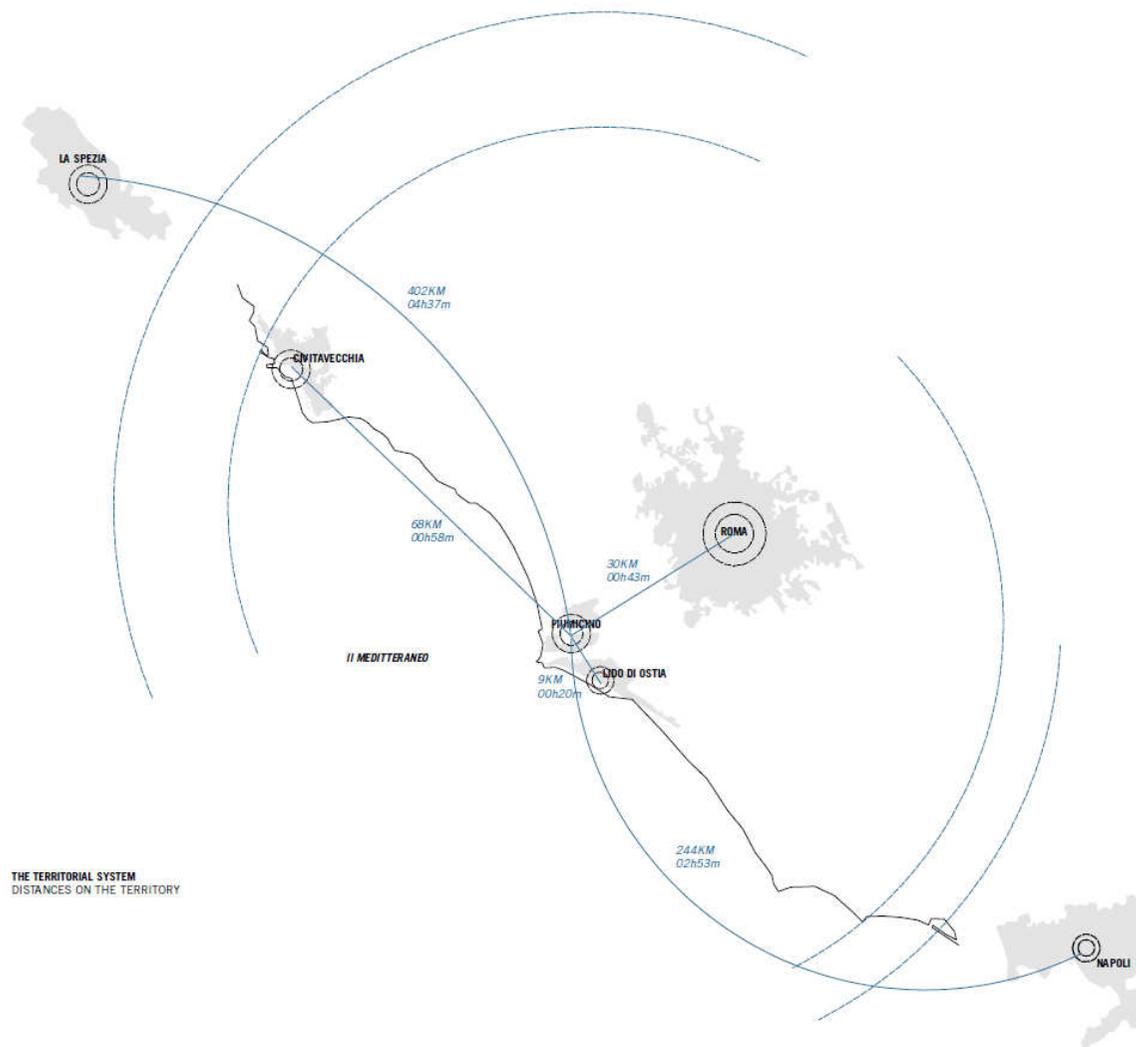


Figura 5: Il sistema Territoriale – Distanze dalle Località Principali

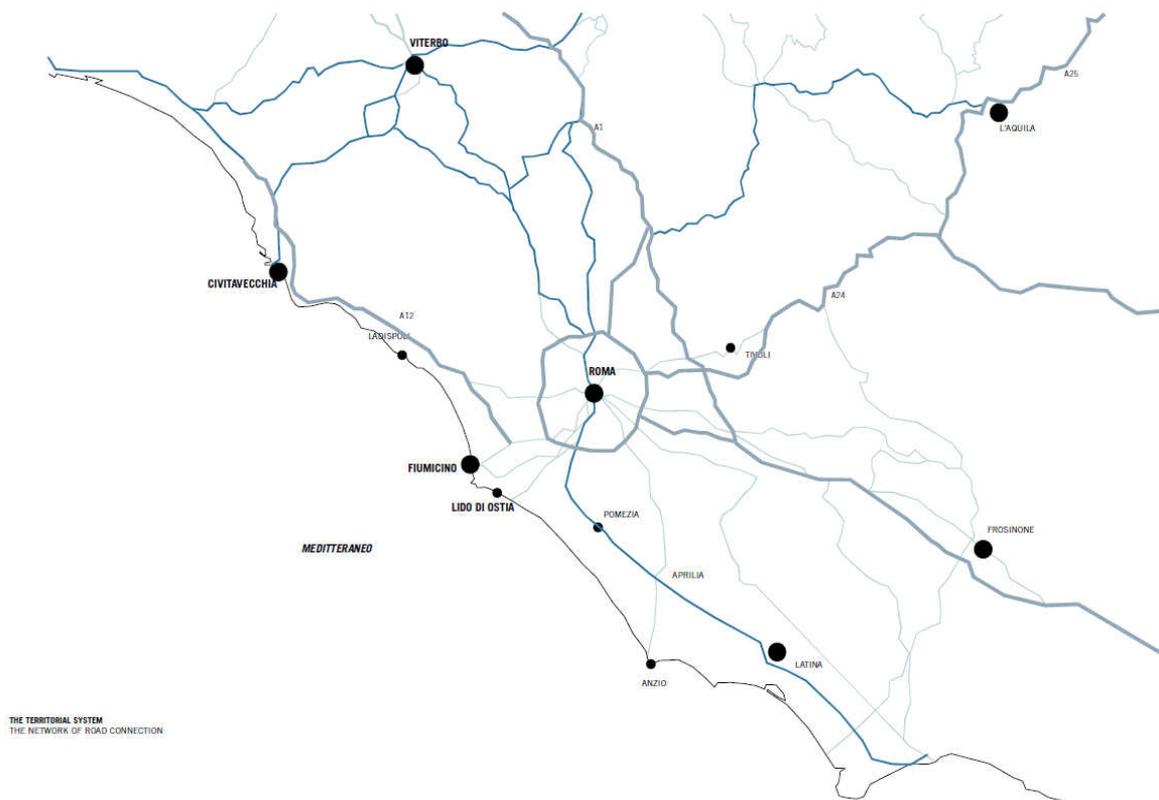


Figura 6: Il Sistema Territoriale – La rete di collegamenti stradali

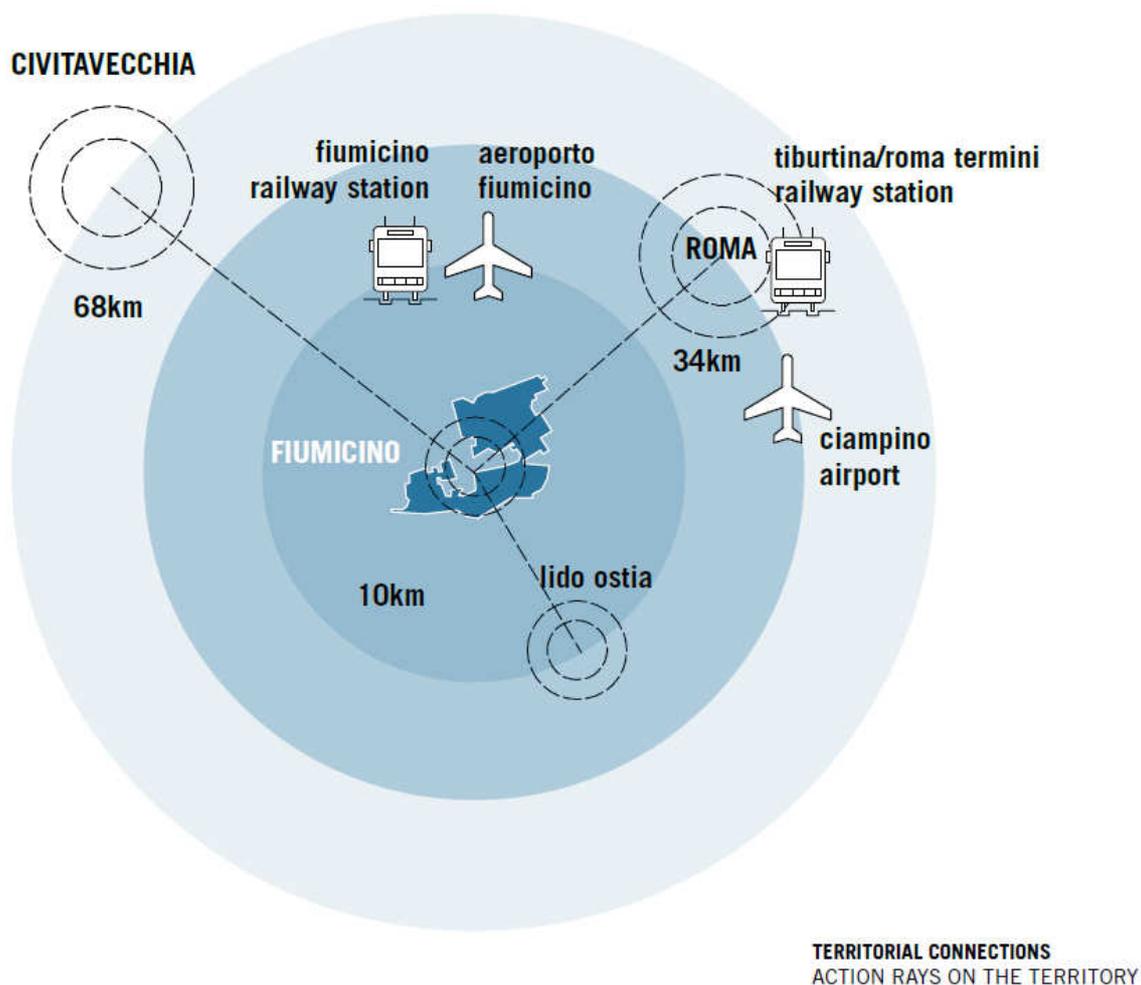


Figura 7: Il Sistema Territoriale – Raggi di azione sul territorio



Figura 8: Inquadramento dell'area di progetto

4.1 SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

Da un punto di vista storico, culturale e archeologico l'area si rivela significativa. I principali siti di interesse archeologico sono identificati nella figura sottostante.

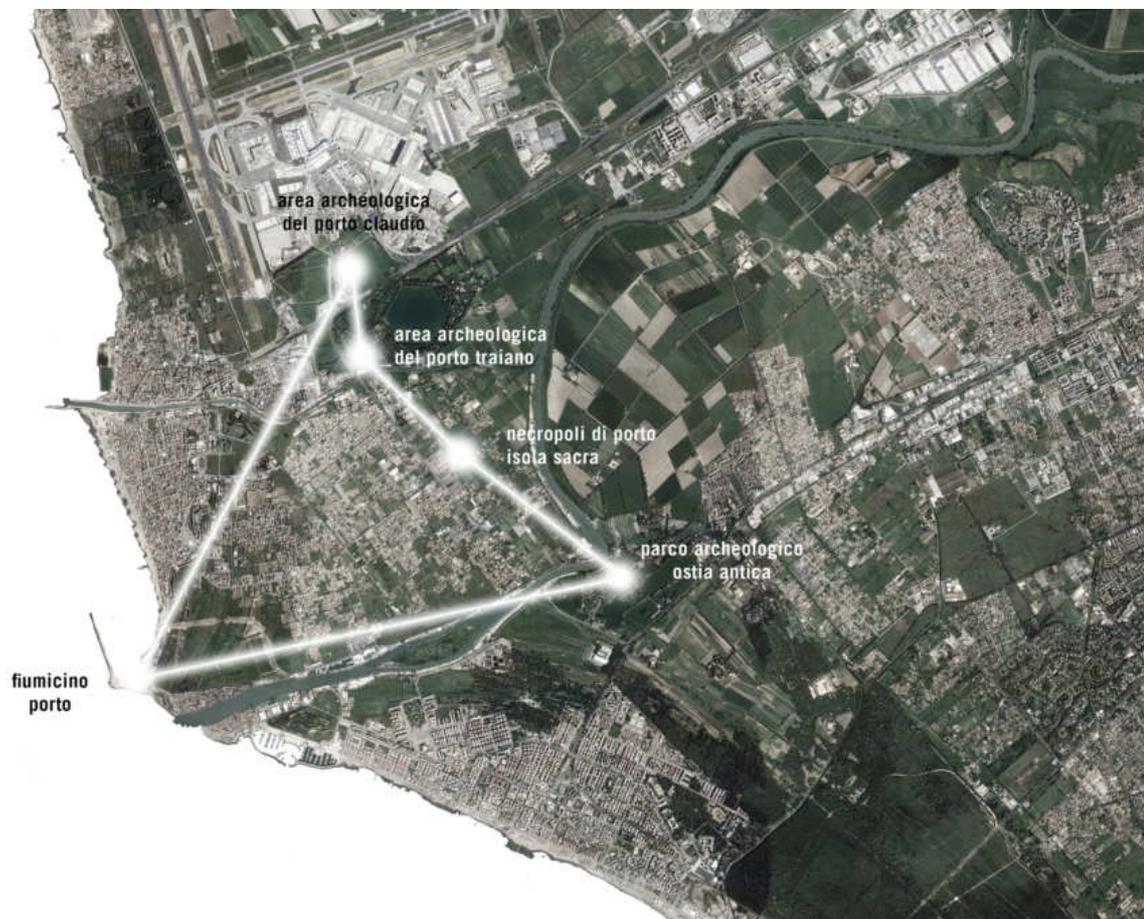


Figura 9: Ubicazione principali siti archeologici nell'area

AREA ARCHEOLOGICA PORTO TRAIANO E PORTO CLAUDIO

L'imperatore Claudio, per ovviare alla scarsa efficienza della banchina fluviale di Ostia, nel 42 d.C. diede l'avvio alla costruzione di un grande porto marittimo, posto a circa 3 km a nord della foce del Tevere.

Era articolato in un vasto bacino portuale con due moli ricurvi, le banchine e la presenza di un grande faro pluripiano.

Terminato nel 64 d.C., sotto il principato di Nerone, il nuovo porto si affiancava a quello fluviale di Ostia e a quello marittimo di Pozzuoli, che rappresentavano fin dagli inizi del II secolo a.C. il cardine della complessa organizzazione per l'approvvigionamento granario, e non solo della città di Roma.

L'imponente infrastruttura assicurava un bacino tranquillo dove effettuare senza pericolo lo scarico delle merci dalle grandi navi onerarie che giungevano qui da tutto il Mediterraneo e il loro trasbordo sulle imbarcazioni fluviali adatte alla risalita del Tevere fino a Roma.

Almeno due canali artificiali assicuravano il collegamento tra il mare, il porto di Claudio e il Tevere.

La scarsa sicurezza e l'insabbiamento progressivo cui il porto andava soggetto spinsero l'imperatore Traiano a costruire, appena 40 anni dopo (100 e il 112 d.C.), un nuovo bacino più interno (Porto di Traiano); il porto di Claudio continuò, comunque, ad essere utilizzato come riparo in rada.

Il Porto di Claudio, dal punto di vista funzionale, ebbe vita breve a causa del terreno alluvionale e delle forti correnti che trascinavano e depositavano detriti alla foce del Tevere, rendendo l'invaso poco affidabile e inadeguato alle accresciute esigenze di rifornimento dell'Urbe.

Si impose quindi la realizzazione di un nuovo bacino portuale che avrebbe in parte inglobato le parti utilizzabili del porto claudio, conservandone per esempio il Faro e risagomando un grande bacino portuale di 33 ettari di superficie. L'imperatore Traiano, artefice della grande opera ingegneristica navale, patrocinò un porto di forma esagonale, forma ritenuta idonea per lo svolgimento delle molteplici attività marittime e la più sicura dal punto di vista strutturale.

L'opera traiana si presentò come il maggior complesso portuale del mondo antico. All'interno di esso potevano ormeggiare 300 navi contemporaneamente.

Alle spalle dei punti di ormeggio si trovavano dei grandi magazzini preceduti da un maestoso porticato. Un faro si trovava sul molo destro del canale di imbocco al bacino portuale e a completare il complesso una colossale statua di Traiano ed un grande edificio, il Palazzo Imperiale con annesso terme, un teatro privato ed un tempio dedicato a Ercole.

Oggi durante una passeggiata tra alberi secolari si possono rivivere i luoghi dove 2000 anni fa marinai e commercianti trasportavano le merci provenienti dai 4 angoli dell'Impero.

Dal Portico di Claudio, con le celebri colonnacce, si arriva fino ai Magazzini Severiani, passando per la Darsena, le rovine del Palazzo Imperiale e della Basilica Paleocristiana.

NECROPOLI DI ISOLA SACRA

A circa 3 km di distanza dall'area archeologica di porto traiano si trovano le rovine della Necropoli di Porto.

Scoperta nel 1925 dopo l'opera di bonifica nella zona detta Isola Sacra, la necropoli si è straordinariamente conservata fino ad oggi.

Un'autentica città dei morti che ancora oggi ci regala una suggestiva testimonianza sul rapporto degli antichi romani con l'aldilà.

Estesa per 400 metri la necropoli di Porto è composta da circa 150 sepolcri. Gli edifici sono raggruppati in piccoli isolati e separati da aree verdi, piazzette e stradine di passaggio. La tipologia più diffusa è quella delle Tombe Familiari a grande camera quadrata ma è possibile anche imbattersi in tombe cosiddette più "povere" sparse in tutta l'area.

Le tombe servivano a manifestare la posizione del defunto e della sua famiglia all'interno della società e per questo motivo si affacciano sulla strada e sono decorate con pitture, mosaici ed iscrizioni.

OSTIA ANTICA

I resti dell'antica Ostia si inseriscono in un contesto geografico e territoriale molto diverso da quello antico: infatti in età romana il Tevere costeggiava il lato settentrionale dell'abitato, mentre ora ne tocca solo in minima parte un tratto del settore occidentale, essendo stato il suo letto trascinato a valle da una rovinosa e famosa alluvione, nel 1557. Ostia era quindi una città sorta – con un suo porto fluviale – sul mare e sul fiume, e questa sua particolare posizione ne determinò l'importanza attraverso i secoli sotto il profilo strategico-militare e sotto quello economico.

Gli scavi di Ostia Antica iniziano percorrendo il Decumano Massimo, asse principale della città che collega Porta Romana a Porta Marina, e da qui parte una fitta rete di strade, piazze e quartieri che costituivano la struttura urbana.

Ci si addentra tra edifici, cortili, magazzini, botteghe, terme e bagni che conservano ancora insegne e splendidi mosaici descrittivi.

L'area nord del Decumano con il Foro delle Corporazioni ed il Teatro costituisce un'eccezionale testimonianza della vita commerciale di Ostia e della Roma d'età imperiale.

L'intero progetto risale all'età di Augusto ed il Teatro, attribuito ad Agrippa, è un edificio molto antico interamente ricostruito alla fine del II secolo d.C. in mattoni e poi restaurato più volte.

La sua attuale capienza è di 2700 posti ed è perfettamente agibile, con l'orchestra, la cavea, i corridoi di servizio ed il portico con le tabernae alternate a scale per raggiungere le gradinate.

Il grande Foro delle Corporazioni, alle spalle del Teatro, in origine era costituito da una semplice struttura: un enorme piazzale di cui è rimasta ben conservata la pavimentazione a mosaico con un muro esterno ed un corridoio coperto. Fu solo in seguito, nell'età di Claudio che il luogo fu arricchito dal portico e rialzato da un secondo livello per accogliere le sedi dei collegia, le associazioni di mestiere che lì realizzavano i commerci.

Il tempio, al centro del piazzale, fu eretto su un podio in età domiziana, tra giardini e spazi liberi arricchiti da statue.

5 IDENTIFICAZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE

5.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

5.1.1 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 (Zona 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 (Zona Costiere – Zona del litorale prospiciente l'insediamento di Fiumicino – Isola Sacra -, comprendente la strada litoranea e la spiaggia) e C4 -2 (Zona di Riqualficazione 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 indirizzata a salvaguardare, qualificare e a riqualficare le aree ancora libere da urbanizzazione e a recuperare e riqualficare 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,

¹ L'Art. 36 delle Norme Tecniche del PTP 2 – XIII e XIV Circostrizione di Roma, come modificate e integrate dalla Legge Regionale No. 24 del 30 Luglio 1998, fanno riferimento al Piano Regolatore vigente all'epoca della stesura delle Norme Tecniche stesse. Si evidenzia che ad oggi, il Piano Regolatore vigente del Comune di Fiumicino prevede la realizzazione del Porto Turistico di Fiumicino, così come da Progetto Definitivo approvato.

come previsto anche dall'art. 5, comma 9 delle Norme Tecniche del PTP, secondo cui: *“Previo parere dell'organo preposto alla tutela del vincolo, sono consentite deroghe per le opere pubbliche, per le **attrezzature portuali**, per le opere strettamente necessarie alle attrezzature dei parchi, o per modeste opere connesse alla ricerca e allo studio dei fenomeni naturali che interessano le coste, i mari e la fauna marina, per le opere idriche e fognanti, opere tutte la cui esecuzione deve essere necessariamente **localizzata nei territori costieri**, nonché per le opere destinate all'allevamento ittico ed alla molluschicoltura. I progetti delle opere di cui al presente comma sono corredati dello **studio di inserimento paesistico**, di seguito denominato SIP, di cui agli articoli 29 e 30”.*

Il progetto in esame presenta, rispetto al progetto definitivo di IP, una attenzione ancora maggiore nei confronti dei segni del paesaggio e del territorio, proponendo interventi di riqualificazione e valorizzazione dell'area. Si ritiene pertanto che il progetto in esame risulti compatibile con quanto previsto dal PTP analizzato.

In considerazione di quanto previsto dal Piano in merito alle attrezzature portuali, sarà ad ogni modo presentato uno Studio di Inserimento Paesistico.

5.1.2 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.

Il Patto territoriale regionale di Ostia (XIII Municipio del Comune di Roma), promosso dalla Regione Lazio in attuazione della Legge Regionale No. 14 del 18 Maggio 1998, il cui protocollo di intesa è stato sottoscritto il 1 Febbraio 2000, è stato esteso al territorio di Fiumicino con protocollo aggiuntivo sottoscritto il 16 Maggio 2001. Obiettivo del Patto è la promozione dello sviluppo socioeconomico del territorio mediante il supporto ai settori/attività economiche: agricoltura, ambiente, turismo (turismo balneare), agriturismo. La procedura di attuazione del Patto territoriale di Ostia e Fiumicino ha prodotto nel corso del 2001 il lancio di due Avvisi pubblici per la raccolta dei progetti imprenditoriali da inserire nel Patto, distinti per i territori interessati (Comune di Fiumicino e XIII Municipio del Comune di Roma). Tra questi è compreso il progetto del Nuovo Porto Turistico e dei cantieri in esso previsti.

Gli strumenti di pianificazione territoriale provinciali sopra analizzati includono già al loro interno la previsione di realizzazione di un porto turistico presso l'Isola Sacra di Fiumicino e pertanto si ritiene che, nonostante il progetto in esame inserisca una funzione crocieristica, non vi siano elementi di contrasto tra progetto e pianificazione.

5.1.2.1 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 F1a2 "Attrezzature Portuali" di Piano Regolatore.

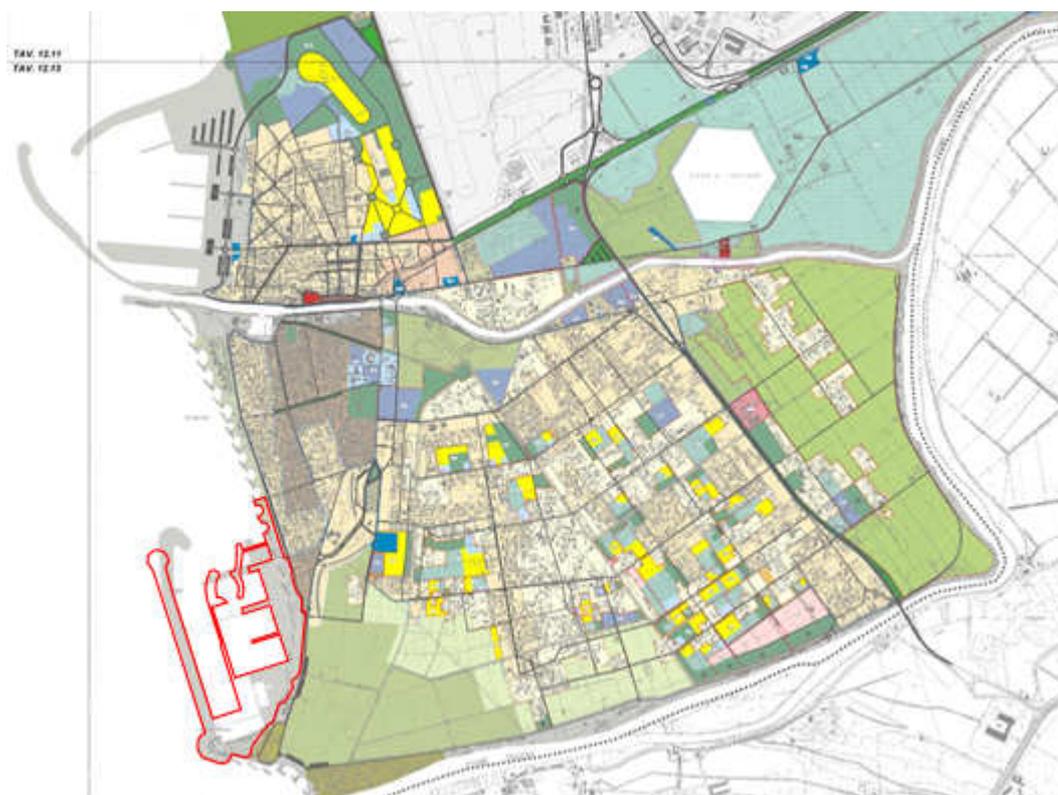


Figura 10: Estratto della Tavola 12.13 del PRG di Fiumicino – Zonizzazione

Visto l'interessamento di aree per "Attrezzature Portuali" (Zona F1a2) e di "Impianti in concessione per la fruizione della costa, impianti all'aperto per le attività turistiche e del tempo libero" (Zona F2e), si ritiene che gli interventi previsti dal progetto in esame possano essere compatibili con il Piano Regolatore Generale del Comune di Fiumicino.

5.1.3 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).

Gli strumenti di pianificazione portuale sopra analizzati includono già al loro interno la previsione di realizzazione di un porto turistico presso l'Isola Sacra di Fiumicino, riconoscendo l'importanza strategica dell'area. Si ritiene pertanto che, nonostante l'introduzione di una funzione crocieristica, non vi siano elementi di contrasto tra il progetto in esame e la pianificazione portuale.

5.1.4 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;

- ✓ Il trasporto pubblico locale. Comodo, puntuale, economico: aumentare la percentuale dei cittadini trasportati dai sistemi di trasporto collettivi, i lavoratori e gli studenti potranno raggiungere la loro destinazione in maniera veloce e sicura;
- ✓ La sicurezza sulla strada patrimonio di tutti: rispettare se stessi e gli altri per rispettare la vita;
- ✓ Il Piano a misura di persona: in una comunicazione con il cittadino efficace e costante da sviluppare in tutto il processo di elaborazione del Piano.

Il progetto approvato del Porto Turistico di Isola Sacra non è stato preso in considerazione dal Piano. Il progetto in esame tuttavia, al fine di far fronte alle possibili criticità che potrebbero emergere per l'incremento di traffico previsto e legato prevalentemente all'inserimento della funzione crocieristica, ha individuato alcuni interventi di adeguamento della viabilità e nuova viabilità.

Si evidenzia inoltre la posizione strategica dell'area, poco distante dall'aeroporto di Fiumicino (e conseguentemente dalla linea ferroviaria Roma-Fiumicino), per il quale si prevede di attivare servizi di collegamento tramite navetta (pullman, shuttle bus), proprio nell'ottica di ridurre l'utilizzo dell'automobile privata e di conseguenza limitare fenomeni di congestione del traffico e di inquinamento atmosferico e acustico.

5.1.5 Pianificazione Rifiuti

Il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con DCR 18 Gennaio 2012, No. 14, quale aggiornamento del precedente Piano approvato con DCR 10 Luglio 2002, No. 112, nasce a seguito della necessità di adeguamento alle numerose innovazioni normative.

La crescente pressione ambientale derivante dalla crescita economica (anche in fasi di rallentamento e contrazione temporanea del ciclo), impone la ricerca e l'adeguamento della strategia regionale in materia di produzione dei rifiuti, di efficienza e di recupero: i rifiuti nel Lazio devono diventare input di una catena di recupero; marginale deve essere il loro smaltimento.

Lo studio di soluzioni adeguate è comunque limitato da un crescente ruolo attribuito al mercato per la gestione dei rifiuti. Il Codice ambientale, infatti, in linea con l'evoluzione e la tendenza comunitaria in materia di concessioni e appalti limita fortemente il ruolo delle Amministrazioni Pubbliche: permangono, sì, competenze di programmazione, che tuttavia assumono la caratteristica di puro orientamento o auspicio, mentre minore è la forza coercitiva e prescrittiva del contenuto della programmazione.

Il D. Lgs. 152/06 prevede specifiche attribuzioni di competenze in capo a Stato, Regioni, Province e Comuni.

La Regione, in particolare, ha competenza nel rispetto dei criteri generali stabiliti dallo Stato, per la redazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti nei quali vengono definiti i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché i criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

Ciò attraverso il perseguimento di tre obiettivi specifici, il cui conseguimento era stato fissato entro l'anno 2017:

- ✓ Ob1) Obiettivi di riduzione alla fonte della produzione di rifiuti;
- ✓ Ob2) Obiettivi di raccolta differenziata (RD, in %) in linea con quelli previsti dal legislatore nazionale;
- ✓ Ob3) Istituzione di un sistema integrato di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti che sia efficiente, dotato delle migliori tecnologie disponibili, teso a garantire autosufficienza impiantistica.

Il Piano, che nasce con lo scopo di uniformare e razionalizzare la programmazione che si è susseguita nel tempo, per aggiornare la pianificazione al mutato quadro normativo nazionale, nonché per il superamento dell'emergenza dei rifiuti urbani nella Regione Lazio, fornisce una rappresentazione dell'intero ciclo dei rifiuti, dalla produzione alla reimmissione come materiali sul mercato o allo smaltimento finale.

Il Piano evidenzia inoltre, con riferimento alla Sezione "Rifiuti prodotti dalle navi e residui di carico", come sia in capo all'Autorità Portuale l'elaborazione di un Piano di raccolta dei rifiuti dalle navi e dei residui del carico, il quale dovrà essere sottoposto all'approvazione della Regione.

Tale Piano dovrà contenere le informazioni di cui all'Allegato 1 "Prescrizioni relative al piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico" del D. Lgs 182/03, dovrà riguardare tutte le categorie di rifiuti prodotte dalle navi e di residui del carico provenienti dalle navi che approdano in via ordinaria nel porto e dovrà essere elaborato tenendo conto delle dimensioni dello scalo e della tipologia delle unità che vi approdano.

In generale si prevede che la raccolta dei rifiuti urbani e speciali assimilabili agli urbani sarà gestita in accordo a quanto previsto dal regolamento comunale vigente e comunque in linea con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Con riferimento alla categoria "Rifiuti prodotti dalle navi e residui di carico" sarà sviluppato e concordato con gli Enti competenti, un dedicato Piano di Raccolta e di Gestione, in linea con quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

6 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".

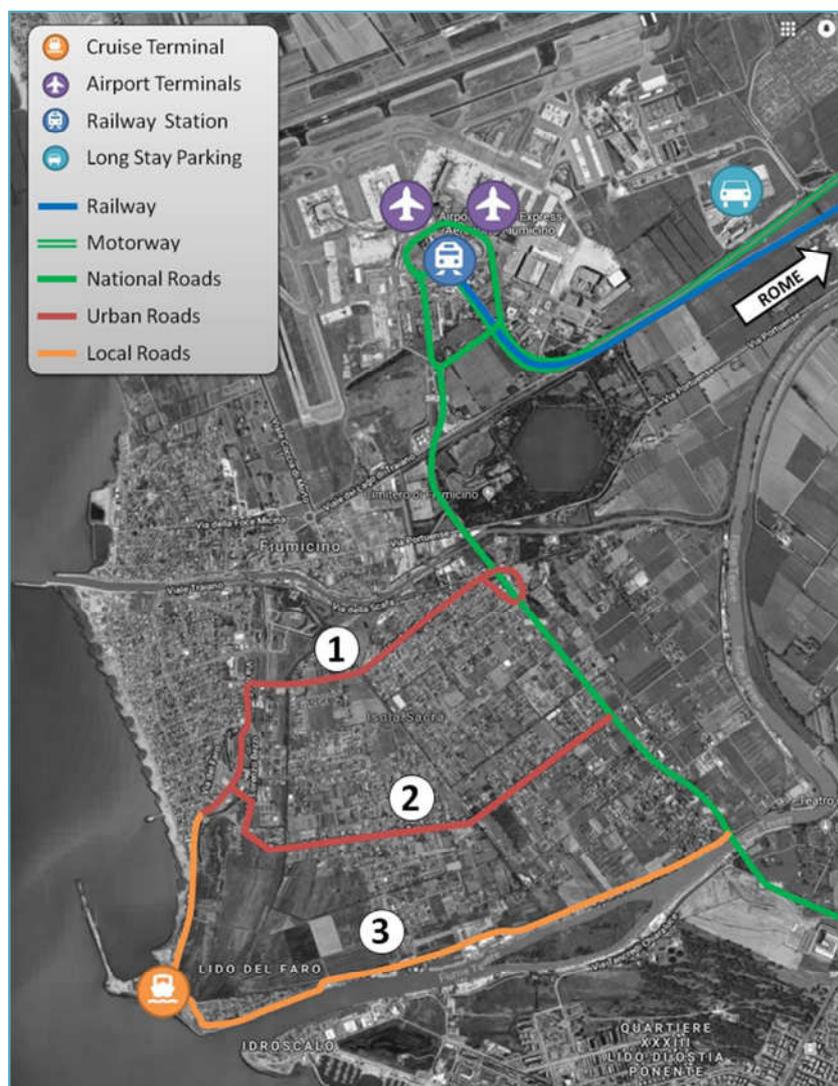


Figura 11: Schematizzazione dei percorsi per raggiungere il nuovo Terminal Crociere

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 di RCCL 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), come descritto nella Relazione Tecnica al paragrafo 7.4.3;
- ✓ **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.

Il raffronto tra gli interventi previsti sulla viabilità locale di accesso al porto nel progetto IP e la proposta RCCL è riportato nello schema sottostante. Tali interventi saranno inseriti nell'elenco delle opere di urbanizzazione a totale scomputo e del contributo straordinario.



Figura 12: Interventi Viabilità Accesso al Porto – Raffronto Progetto IP Proposta RCCL

7 INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

7.1 DEMOGRAFIA E LAVORO

Il comune di Fiumicino nel 2017 presenta una popolazione di 78.887 abitanti, in crescita del 16,6% rispetto al 2013, con una densità abitativa di circa 360 abitanti/kmq. Il 40% della popolazione risiede nella zona di Isola Sacra². La quota di stranieri rispetto alla popolazione complessiva è pari a 12,3%, valore in linea con la provincia di Roma, leggermente inferiore rispetto alla regione (13,6%) ma decisamente superiore alla media nazionale (8,3%).

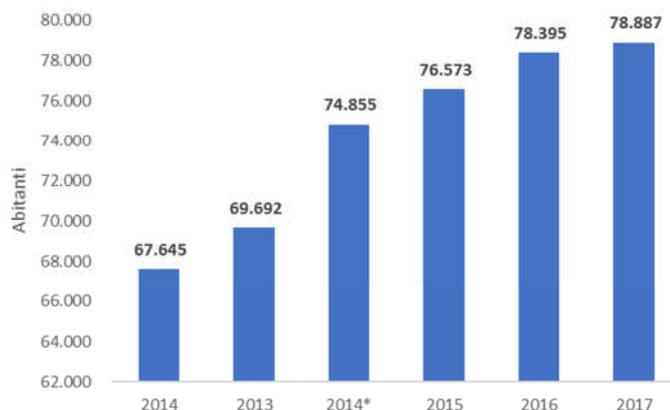


Figura 13: Popolazione residente al 1° gennaio nel Comune di Fiumicino (valori assoluti)

* Il netto incremento registrato nell'anno 2014 è dovuto in larga misura alle rettifiche legate alla revisione delle anagrafi, effettuata da tutti i Comuni italiani tra il 2012 e il giugno 2014.

Fonte: Istat

A seguito dell'incremento generalizzato che si è registrato nel 2014 dovuto alla revisione delle anagrafi, si rileva – come ovvio - un rallentamento della crescita della popolazione negli anni successivi, che però si manifesta in misura più contenuta nel comune rispetto ai comparti territoriali di riferimento.

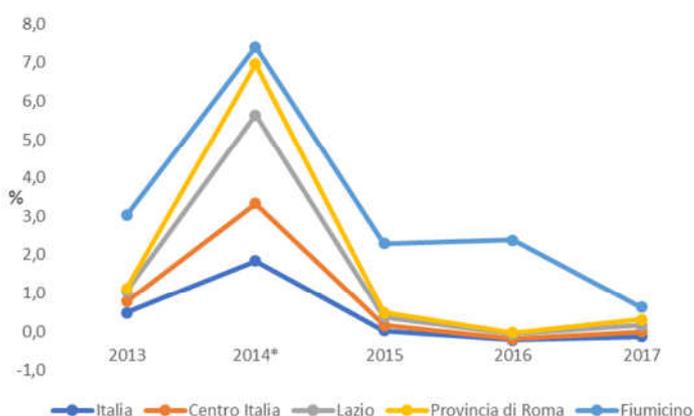


Figura 14: Tassi di variazione annuali della popolazione (valori percentuali)

² Le località che fanno capo al Comune di Fiumicino sono 14: Isola Sacra, Fiumicino Paese, Parco Leonardo, Le Vignole, Focene, Fregene, Maccarese, Passoscuro, Palidoro, Torre in Pietra, Aranova, Testa di Lepre, Tragliata e Tragliatella.

* Il netto incremento registrato nell'anno 2014 è dovuto in larga misura alle rettifiche legate alla revisione delle anagrafi, effettuata da tutti i Comuni italiani tra il 2012 e il giugno 2014.
Fonte: Istat

È interessante osservare come la popolazione del comune sia più giovane rispetto alla media provinciale, regionale e nazionale: Fiumicino infatti presenta una percentuale di giovani di età fino a 14 anni del 16,3%, rispetto alla media provinciale del 13,9%. Anche la fascia d'età compresa tra i 15 e 64 anni è più rappresentata nel comune rispetto alla media generale. È molto inferiore invece la quota di over 65: 16,3% del comune a fronte del 20,8% della provincia di Roma e del 23,1% del Centro Italia.

Una struttura demografica come quella appena delineata si rispecchia naturalmente sull'età media della popolazione: circa 41 anni quella di Fiumicino contro gli oltre 44 della media nazionale. L'età media della popolazione influisce sulla dinamicità imprenditoriale di un territorio: lo conferma l'ultimo Rapporto Annuale sull'imprenditorialità elaborato dal consorzio Global Entrepreneurship Monitor che ha condotto una analisi su 58 Paesi che rappresentano, a livello mondiale, il 68% della popolazione e l'86% del PIL. Dal Report emerge che i livelli più elevati del Tasso di Attivazione Imprenditoriale³ (TEA) si riscontrano in corrispondenza delle fasce d'età 25-34 e 35-44 anni. Nella popolazione compresa tra 55 e 64 anni l'indicatore è comparativamente più elevato nelle economie meno avanzate: questo dato è giustificato da una debolezza del sistema sociale del Paese, che rende l'imprenditorialità una necessità piuttosto che una opportunità.

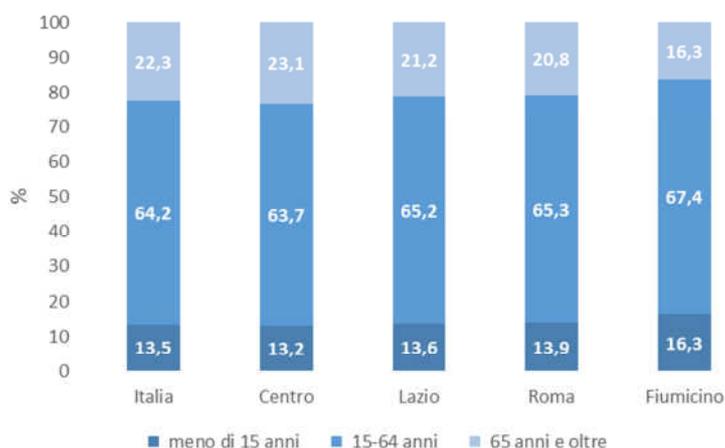


Figura 15: Composizione della popolazione residente per età – anno 2017 (valori percentuali)

Fonte: Istat

Per quel che riguarda il mercato del lavoro, gli unici dati disponibili a livello comunale sono quelli di fonte censuaria e dunque, in considerazione dell'istituzione del Comune di Fiumicino nell'anno 1992, è possibile analizzare una serie storica di soli due anni.

Il tasso di occupazione del comune, nettamente superiore rispetto a quello dei comparti territoriali di riferimento, aumenta di ben 6 punti percentuali nel periodo 2001-2011: il risultato è il migliore registrato tra quelli analizzati. Di conseguenza cala significativamente il tasso di disoccupazione, che si posiziona su un livello inferiore sia rispetto alla regione sia all'Italia.

³ Percentuale della popolazione adulta di età compresa tra 18 e 64 anni che sta avviando un'impresa o ha iniziato un'attività commerciale da meno di 42 mesi.

Tabella 1: Tasso di occupazione, disoccupazione e disoccupazione giovanile 2001 e 2011 (valori percentuali)

	2001			2011		
	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione *	Tasso di disoccupazione giovanile **	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione *	Tasso di disoccupazione giovanile **
Italia	42,9	11,6	33,3	45,0	11,4	34,7
Centro Italia	44,6	9,3	29,0	47,1	9,7	31,5
Lazio	42,8	12,9	41,6	45,9	11,2	36,5
Provincia di Roma	44,3	12,3	41,7	47,4	10,4	36,2
Fiumicino	45,5	14,2	39,2	51,5	10,7	33,8

* Riferito alla popolazione di 15 anni e oltre

** Riferito alla popolazione di età compresa tra 15 e 24 anni

Fonte: Istat, Censimento della Popolazione 2001 e 2011

7.2 TESSUTO PRODUTTIVO

Le imprese attive nel comune di Fiumicino al 2017 sono 5.346, per la maggior parte afferenti ai settori del commercio, delle costruzioni e dei servizi di alloggio e ristorazione. Rispetto al 2012 le imprese attive sono aumentate del 9,9%, dimostrando una dinamica ancora più positiva della provincia (+6,6%). L'incremento interessa tutti i settori fatta eccezione per i trasporti e magazzinaggio.



Figura 16: Imprese attive per settore del comune di Fiumicino – anno 2017 (composizione percentuale)

Fonte: elaborazioni su dati di Camera di Commercio di Roma

Il IV trimestre 2017 si chiude con 1.238 imprese afferenti ai servizi, in aumento del 17,5% rispetto allo stesso periodo del 2012 (a fronte del +15,6 della provincia). Le attività della ristorazione sono quelle maggiormente rappresentate (36,9% del totale), seguite da bar e attività simili (22,8%).

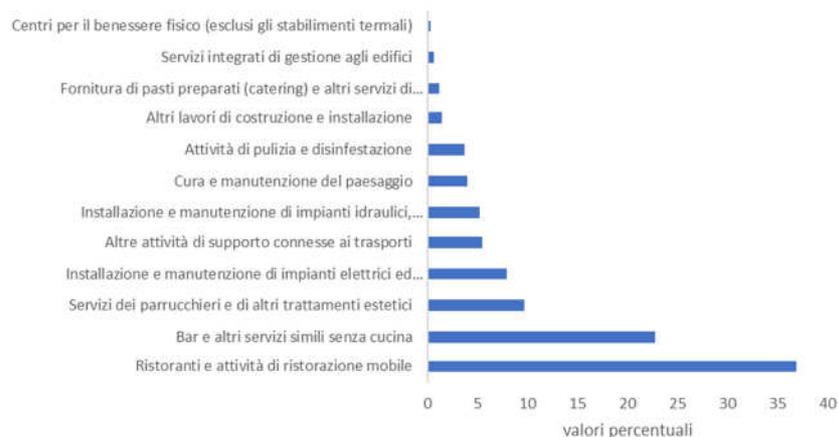


Figura 17: Imprese dei servizi per specializzazione del comune di Fiumicino – IV trimestre 2017 (composizione %)

Fonte: elaborazioni su dati di Camera di Commercio di Roma

Di particolare interesse l'approfondimento circa la consistenza degli esercizi commerciali con sede fissa: i dati del secondo semestre 2017 indicano 1.139 esercizi nel comune di Fiumicino, in aumento del 4,9% rispetto allo stesso periodo del 2012 (dato in linea con l'andamento provinciale).

Fiumicino, in considerazione della vicinanza a Roma, è inserita in un contesto economico altamente innovativo: secondo i dati Infocamere a livello nazionale, con 825 imprese pari al 10,3% del totale nazionale, il Lazio è la terza regione per numero di startup innovative dopo la Lombardia e l'Emilia Romagna. Milano è la provincia in cui è localizzato il numero più elevato di startup innovative: a fine 2017 tale numero si assesta a 1.370 (16,3% del totale nazionale), al secondo posto Roma con 716 (8,5%). Come è ovvio, la città di Roma rappresenta il polo attrattore delle nuove attività imprenditoriali innovative: analizzando infatti i dati estratti al 10 marzo 2018 si evidenzia un numero di startup innovative nel Lazio cresciuto sino a 854 unità. Di queste, 747 hanno sede nella provincia di Roma: 695 nel comune di Roma e solo una a Fiumicino.

Un altro comparto rilevante per il Lazio ed in particolare la provincia di Roma attiene all'economia del mare: come riportato nel VI Rapporto sull'Economia del Mare, di Unioncamere e SI. Camere, le province di Roma e Napoli presentano la più elevata numerosità imprenditoriale in termini assoluti, con rispettivamente circa 29.600 e 16.000 imprese della blue economy, pari al 6,1% e 5,6% del tessuto produttivo locale.

Per avere un'idea della ricchezza generata dai settori legati al mare si riportano i dati Unioncamere per il 2016: 44,4 miliardi di euro di valore aggiunto prodotti dalle attività dell'economia del mare hanno attivato più di 81 miliardi di euro di valore aggiunto sul resto dell'economia, per un ammontare produttivo complessivo pari a 125,6 miliardi di euro (ovvero l'8,4% del totale prodotto dall'intera economia nazionale). In altre parole, per ogni euro prodotto dalla blue economy se ne attivano sul resto dell'economia altri 1,8 euro. Il settore dalla più elevata capacità moltiplicativa è quello della movimentazione di merci e passeggeri via mare, dove per ogni euro prodotto se ne attivano sul resto dell'economia altri 2,6. Gli altri settori dalla più intensa capacità moltiplicativa sono quelli della cantieristica e delle attività sportive e ricreative (il primo in grado di attivare 2,5 euro sul resto del sistema produttivo per ogni euro prodotto, il secondo 2,3 euro), così come quello dei servizi di alloggio e ristorazione e la filiera ittica, che attivano entrambi 1,8 euro per ogni euro prodotto.

7.3 TURISMO

La rilevanza del turismo nell'economia nazionale è indubbio: secondo quanto riportato nel volume "Turismo invisibile" (2017), nel 2016 il PIL turistico italiano è stato pari a 186 miliardi di euro, ovvero l'11,1% del PIL complessivo. L'Italia si colloca così all'ottavo posto per contributo al PIL turistico mondiale in termini assoluti ed al

73° considerando l'incidenza sul valore aggiunto totale del Paese. Le previsioni a 10 anni mostrano un peso del turismo sul PIL totale in Italia dell'11,9%, una crescita però modesta rispetto a quella degli altri Paesi, la graduatoria ci colloca al terzultimo posto su 185 Paesi per variazione nel lungo termine. Il numero degli occupati nell'industria turistica italiana nel suo complesso sfiora i 2,9 milioni, pari al 12,6% dell'occupazione complessiva, quota destinata a crescere nei prossimi anni, fino a superare il 14% nel 2027.

Dallo studio condotto da Unioncamere e Ministero del Lavoro nell'ambito del Sistema Informativo Excelsior del 2016 emerge come nelle province a più elevata intensità turistica⁴, la quota del turismo in termini di occupazione sia decisamente maggiore: nell'insieme di queste province, ogni 100 lavoratori dipendenti in attività non agricole, 12 lavorano nel turismo. L'incidenza del turismo, naturalmente, diminuisce di pari passo al decrescere dell'intensità turistica e, nelle aree a più bassa intensità, non supera il 6%, vale a dire circa la metà della quota che si osserva nell'insieme delle aree ad alta intensità.

Con riferimento al numero di assunzioni, la correlazione con il livello di intensità turistica è ancor più evidente: nelle aree ad alta intensità turistica il turismo concentra quasi il 40% delle assunzioni totali, quota quasi doppia rispetto al 21,5% che si osserva nelle zone con intensità media o medio-alta; nelle zone a più bassa intensità la quota di assunzioni nel turismo si attesta invece al solo 15%⁵.

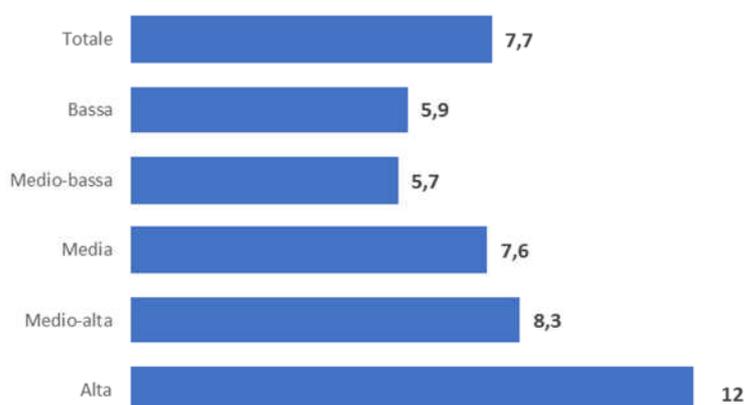


Figura 18: Quota percentuale dei dipendenti del turismo sul totale dei dipendenti nelle province, aggregate secondo il livello di intensità turistica. Anno 2015

Fonte: Istat; Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2016

⁴ L'intensità turistica è data dal rapporto tra il numero di pernottamenti effettuati in esercizi ricettivi e la popolazione. Al fine di verificare se le attività collegate al turismo hanno caratteristiche e dinamiche diverse a seconda dell'intensità turistica dell'area in cui sono localizzate, le province italiane sono state aggregate in cinque categorie: alta (più di 12 presenze per abitante), medio-alta (da 6 a 11,9 presenze per abitante), media (da 3 a 5,9 presenze per abitante), medio-bassa (da 1,6 a 2,9 presenze per abitante) e bassa (meno di 1,6 presenze per abitante).

⁵ Unioncamere – Ministero del Lavoro, Rapporto Excelsior 2016 - Settore turistico e commerciale.

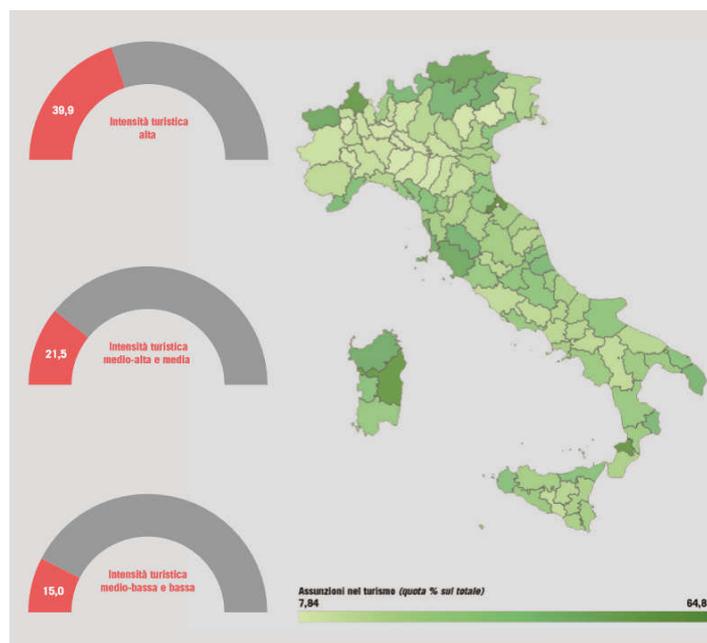


Figura 19: Incidenza delle assunzioni nel turismo sulle assunzioni totali nelle province - anno 2016 (valori percentuali)

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, 2016

Il comune di Fiumicino presenta nelle sue potenzialità elementi di forte attrattiva turistica grazie ai suoi numerosi siti archeologici, la presenza di 24 km di costa con spiagge attrezzate e servizi, la riserva naturale Litorale Romano, 3 laghi artificiali per la pesca. Dal punto di vista naturalistico Fiumicino conta 3 oasi del WWF (Oasi di Macchiagrande, Vasche di Maccarese e Bosco Foce dell'Arrone) e sotto il profilo enogastronomico detiene il presidio slow food per il pesce (tellina e sagre) ed il vino (Costa Etrusco Romana Igp). Non trascurabile ovviamente la sua posizione strategica vicino alla città di Roma e all'aeroporto internazionale che ha raggiunto quasi 41 milioni di passeggeri nel 2017.

I posti letto offerti a livello comunale nel 2016 sono 5.755, il 23,3% in più rispetto al 2012, distribuiti su 210 esercizi ricettivi. Il comparto alberghiero rappresenta il 73% dei posti letto totali ed il 19,5% delle strutture ricettive complessive; gli esercizi extra-alberghieri invece, pur rappresentando oltre l'80% delle strutture complessive, offrono solo il 27% dei posti letto.

Dal punto di vista del movimento turistico i dati di fonte comunale evidenziano buoni risultati al termine del periodo 2014-2016, sia per quel che riguarda gli arrivi che le presenze: 360.524 i primi (+94,1%) e 776.457 le seconde (+50,8%), per una permanenza media di 2,2 notti a persona. Fiumicino raggiunge così la seconda posizione nella classifica dei comuni del Lazio per numero di presenze, alle spalle di Roma che chiaramente presenta ordini di grandezza non paragonabili con alcun comune della regione. La quasi totalità dei flussi riguarda la componente alberghiera ed è fortemente sbilanciata verso un turismo internazionale (73% degli arrivi e 70% delle presenze), dato con molte probabilità influenzato dalla presenza dell'aeroporto internazionale.

Una analisi condotta nel 2012 dalla Camera di Commercio di Roma mette in evidenza come Fiumicino detenga il primo posto della graduatoria dei comuni della provincia per incidenza delle imprese turistiche sul totale delle imprese (21,8%); Roma, in considerazione della complessità della struttura produttiva che la caratterizza, si posiziona al 18° posto.

Dagli approfondimenti del Centro Studi Unioncamere dell'Emilia Romagna sui dati Banca d'Italia circa la valutazione qualitativa delle mete turistiche emerge come il Lazio sia nettamente in vantaggio per offerta culturale ed artistica, mentre detenga giudizi negativi rispetto alla media nazionale per quel che riguarda le politiche dei prezzi.

	Cortesía	Arte	Ambiente	Alberghi	Pasti	Prezzi	Acquisti	Info	Sicurezza	Totale
Abruzzo	5,3	-7,4	2,8	6,6	5,9	4,3	1,2	0,7	2,6	2,5
Basilicata	0,1	-4,9	1,1	1,6	1,4	1,7	-2,9	-0,1	-3,3	-1,7
Calabria	-1,4	-4,0	0,3	2,4	3,8	3,7	-0,3	3,8	-2,2	-2,4
Campania	3,5	2,7	5,9	4,6	5,3	-0,3	-0,9	4,9	-3,1	3,1
Emilia Romagna	4,5	0,3	-0,8	1,9	3,9	5,3	3,5	4,8	0,8	2,3
Friuli Venezia Giulia	-3,1	-4,2	-2,0	-0,6	-1,6	8,7	2,9	2,5	-0,7	-3,2
Lazio	-3,5	7,6	-0,5	-1,8	-1,7	-10,0	-1,6	0,6	0,7	0,5
Liguria	-3,6	-5,2	-2,4	-1,0	-2,4	5,1	-1,4	1,8	-2,1	-2,5
Lombardia	-1,3	-4,4	-5,6	-3,1	-0,5	4,7	2,2	4,2	-4,0	-2,7
Marche	5,4	0,9	4,0	4,2	3,5	11,4	3,9	5,5	3,6	4,1
Molise	4,6	-5,9	-1,5	-1,3	4,2	5,3	-2,3	4,4	-3,5	-2,5
Piemonte	-0,9	-2,5	-2,2	-1,7	0,2	-3,0	1,2	1,6	0,2	-1,9
Puglia	2,0	-1,0	0,0	3,7	1,9	1,8	-0,1	5,6	-3,7	-1,5
Sardegna	5,4	-4,5	6,1	0,9	-1,4	-2,9	-5,7	5,2	8,3	4,0
Sicilia	1,9	-4,8	-1,7	-3,4	-3,3	8,5	-4,9	11,7	-6,2	-4,2
Toscana	0,9	1,3	1,8	0,4	1,6	0,3	-0,3	0,9	2,1	2,7
Trentino Alto Adige	5,7	0,9	5,7	4,3	1,8	10,6	2,7	7,0	5,3	3,7
Umbria	3,6	3,0	4,2	3,3	2,5	5,9	-0,6	0,1	1,9	3,2
Valle D' Aosta	-0,3	-2,7	2,6	1,7	-0,1	4,4	1,0	4,8	1,9	-0,5
Veneto	-0,1	3,8	2,5	1,7	-2,0	-6,7	0,2	5,6	2,5	0,8
ITALIA	8,4	8,7	8,6	8,2	8,7	6,9	8,1	7,8	8,2	8,4

Figura 20: Giudizi dei turisti stranieri nel 2016 (differenza rispetto alla media nazionale)

Fonte: Caselli, 2017

Il turismo genererà sul territorio effetti positivi non solo da un punto di vista economico ed occupazionale ma, se gestito in modo efficace ed efficiente, anche in termini di qualità della vita e del benessere, di incremento dell'interesse verso il patrimonio culturale nonché della valorizzazione del territorio.

8 ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI GEOLOGICO-GEOTECNICI

Per la caratterizzazione geotecnica dell'area, sono state realizzate tre campagne di indagine geotecnica (2003, 2009 e 2014) allo scopo di sviluppare le diverse fasi di progettazione del "Porto Turistico di Fiumicino in Località Isola Sacra". La campagna del 2003 copre le aree onshore, le campagne 2009 e 2014 si concentrano sulle opere marittime nearshore.

La caratterizzazione geotecnica (parametri fisici e geomeccanici) si è basata sui risultati dei test in situ (CPTU, SPT, Pocket Penetrometer e DMT) e test di laboratorio, compresi test di deformabilità come il test di edometrico.

La stratigrafia di progetto si compone di tre unità principali:

- ✓ Unità A: costituita da uno strato sabbioso, caratterizzato da buone proprietà meccaniche. Lungo l'area della diga di sopraflutto lo spessore di questo strato è compreso tra 3,5 e 7 m, mentre per l'area a terra lo spessore aumenta fino a circa 6-12 m;
- ✓ Unità B: al di sotto dell'unità A si trova uno spesso strato di argilla soffice, caratterizzato da uno spessore medio di 25-35 m;
- ✓ Unità C: sotto lo strato di argilla si trova un secondo strato sabbioso / ghiaioso, caratterizzato da migliori proprietà meccaniche. Per questa unità, l'indagine geotecnica evidenzia la potenziale presenza di sacche di gas.

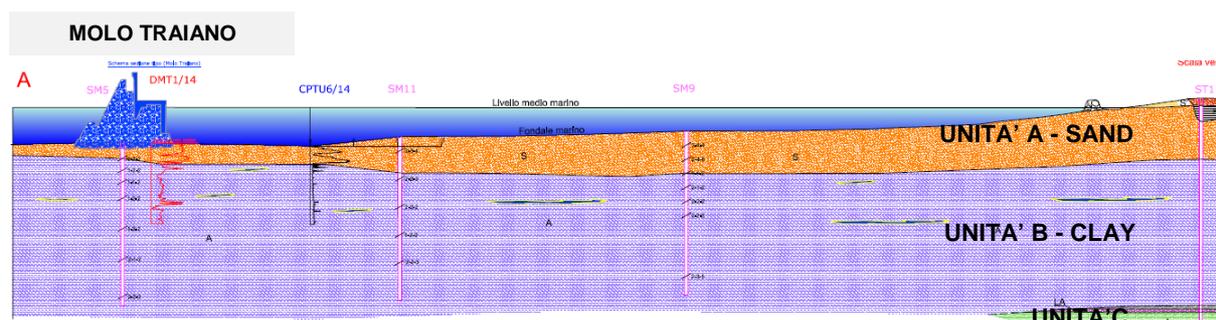


Figura 21: Sezione stratigrafica in corrispondenza dell'area di progetto

La seguente tabella riassume i parametri geotecnici per le Unità A e B (rif. "Caratterizzazione geotecnica dei terreni del Molo Traiano e del Molo Claudio", IP Iniziative Portuali Porto Romano, 2014).

Tabella 2: Parametri geotecnici per le unità A e B

Unità	Peso Specifico	Contenuto d'acqua	Rapporto di Sovraconsolidazione (OCR)	Angolo d'attrito	Coesione non drenata	Modulo Elastico
	(kN/m ³)	(%)	(-)	(°)	(kPa)	(MPa)
A	18÷19	-	-	34÷40	-	20÷40
B	17	40	1<OCR<2 per profondità <20m msl OCR=1 per profondità >20 m msl	24÷25	20 KPa per profondità <19m msl	2÷4

Le opere a progetto interessano allo stato attuale solo le Unità A e B. Al fine di completare il quadro conoscitivo, nelle prossime fasi progettuali sarà necessario eseguire un'ulteriore campagna di indagine geotecnica per definire completamente la stratigrafia di progetto e garantire un'adeguata caratterizzazione geotecnica anche dell'unità C.

9 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 la DD 310°N (Capo Linaro) (v. tav. "Inquadramento geografico" -D OM-1).

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.



Figura 22: Unità fisiografica

I dati meteomarini utilizzati per lo studio in oggetto sono stati ricavati dal Progetto Definitivo di IP 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").

Nell'area offshore sia i venti prevalenti (le più alte frequenze di accadimento) che i venti dominanti (intensità più elevate) provengono da 80 °-130 °N e da 260 °-310 °N. Nella Tabella 3 e nella Figura 24 viene mostrata la distribuzione di frequenza della velocità del vento rispetto alla direzione di entrata del vento.

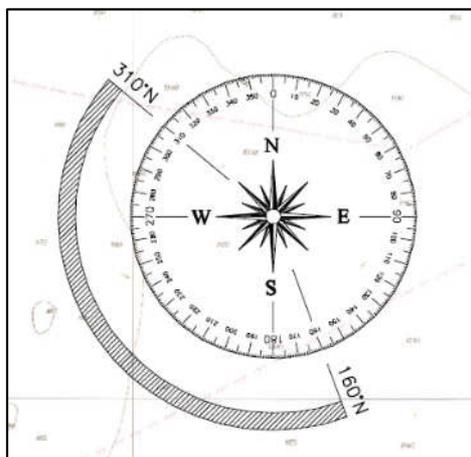


Figura 23: Settore di provenienza delle onde

Tabella 3: Distribuzione di Frequenza della velocità del vento (nodi) vs. Direzione di provenienza (°N)

Dir(°N)	Velocità del vento (nodi)									Total
	Calm	1-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-26	27-33	>33	
Calm	14.62									14.62
350-10		0.27	0.58	0.60	0.26	0.13	0.06	0.05	0.03	1.98
20-40		0.22	0.51	0.42	0.27	0.20	0.08	0.06	0.02	1.78
50-70		0.47	0.89	1.24	0.96	0.42	0.10	0.03	0.01	4.12
80-100		0.71	1.91	3.47	2.89	1.04	0.26	0.06	0.02	10.36
110-130		0.75	2.35	3.77	2.89	1.24	0.39	0.12	0.04	11.56
140-160		0.63	1.69	1.77	0.87	0.29	0.10	0.04	0.01	5.40
170-190		0.40	1.15	1.26	0.96	0.50	0.23	0.09	0.02	4.62
200-220		0.35	0.96	1.00	0.67	0.34	0.16	0.07	0.03	3.57
230-250		0.40	1.11	1.21	0.63	0.28	0.15	0.07	0.03	3.89
260-280		1.05	3.30	4.78	2.81	1.54	0.84	0.52	0.19	15.02
290-310		1.11	3.60	5.70	4.06	2.06	1.11	0.55	0.22	18.42
320-340		0.66	1.54	1.45	0.58	0.27	0.11	0.03	0.03	4.68
Totale	14.62	7.03	19.58	26.68	17.86	8.32	3.59	1.69	0.64	100.00

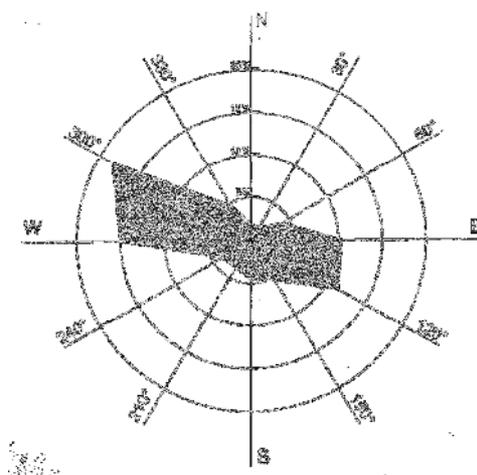


Figura 24: Rosa dei Venti al largo

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 energiche (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.

L'analisi statistica estrema eseguita utilizzando la distribuzione di Gumbel è stata applicata ai dati delle onde offshore e le onde offshore estreme sono state valutate per periodi di ritorno di 2, 10, 30, 50 e 100 anni. I valori estremi massimi sono associati ai settori direzionali 210° - 220° N e 260° - 280° N.

Un modello numerico semplificato è stato elaborato al fine di propagare le onde in mare aperto verso la costa, considerando l'effettiva batimetria del sito. I principali processi fisici di rifrazione e shoaling sono considerati nei calcoli. Il clima tipico dell'onda della costa e i valori estremi sono indicati rispettivamente nella Tabella 4 e nella

Tabella 5. La

Tabella 5 riporta l'altezza significativa dell'onda offshore H_o , il significativo periodo d'onda T_s , la profondità di frangimento h_f , l'altezza significativa dell'onda H_f e la direzione dell'onda locale prima del frangimento per ciascun periodo di ritorno considerato e per le diverse direzioni d'onda. Le onde estreme massime sono associate a settori direzionali di $260^\circ - 280^\circ N$ (7,33 m di altezza d'onda estrema con direzione di provenienza pari a $262^\circ N$ per periodo di ritorno di 100 anni).

Tabella 4: Distribuzione di frequenza a costa – Altezza d'onda significativa (m) vs. Direzione di provenienza (°N)

DIR (°N)	Classi di altezza d'onda significativa H_s (m)					Totali
	0.5+1.5	1.5+2.5	2.5+3.5	3.5+4.5	>4.5	
220			0,16%	0,07%	0,01%	0,24%
230	20,70%	4,66%	0,79%	0,09%	0,04%	26,28%
240	12,90%	3,34%	0,54%	0,06%		16,84%
250	19,46%	5,96%	1,48%	0,26%	0,06%	27,21%
260	16,51%	4,10%	0,72%	0,16%	0,03%	21,53%
270	6,36%	0,89%	0,52%	0,11%	0,03%	7,91%
Totali	75,93%	18,96%	4,20%	0,74%	0,17%	100,00%

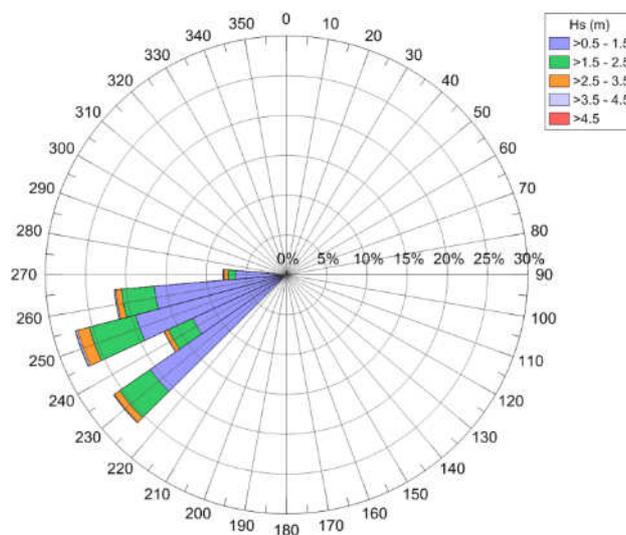


Figura 25: Rosa dei venti a costa

Tabella 5: Onde estreme a costa prima del frangimento

DIR (°N)	H _o [m]	T [s]	h _f [m]	H _f [m]	α [°]
T_r = 100 anni					
160	3,60	8,60	5,77	3,35	206
170	4,00	9,10	7,57	4,39	209
180	4,90	9,90	9,29	5,39	211
190	5,00	10,00	9,63	5,59	216
200	4,90	10,00	9,34	5,41	223
210	6,70	11,70	11,21	6,50	223
220	6,20	11,20	10,52	6,10	230
230	5,50	10,60	10,35	6,00	237
240	4,50	9,80	8,30	4,81	247
250	5,40	10,50	9,92	5,75	250
260	6,60	11,60	12,20	7,07	252
270	6,70	11,70	12,17	7,06	258
280	7,00	12,00	12,64	7,33	262
290	5,40	10,40	10,06	5,83	269
300	4,00	9,00	7,78	4,51	276
310	2,40	7,00	4,44	2,57	282
T_r = 50 anni					
260	6,10	11,20	11,48	6,66	254
270	6,30	11,30	11,36	6,59	259
280	6,50	11,50	11,77	6,83	264
290	5,00	10,10	9,31	5,40	271
300	3,60	8,60	6,68	3,87	279
310	2,30	6,80	3,79	2,20	289
T_r = 10 anni					
260	5,00	10,10	9,20	5,33	255
270	5,20	10,30	9,27	5,38	260
280	5,20	10,30	9,56	5,54	266
290	4,20	9,30	7,68	4,45	271
300	2,80	7,60	4,98	2,89	280
310	1,80	6,10	3,02	1,75	289
T_r = 2 anni					
260	3,70	8,70	6,51	3,78	265
270	4,00	9,00	6,91	4,01	268
280	3,60	8,80	6,51	3,78	265
290	3,40	8,30	5,78	3,35	276
300	1,80	6,10	3,05	1,77	283
310	1,40	5,30	2,24	1,30	290

Considerando che le onde estreme relative al periodo di ritorno di 100 anni frangono su profondità d'acqua maggiori rispetto alla posizione delle infrastrutture portuali previste, le altezze d'onda del progetto per il progetto sono state valutate come le massime altezze d'onda compatibili con le loro profondità usando la formulazione di Kamphuis (ICCE, 1992) e considerando i risultati dello studio di analisi di diffrazione (Doc. No. INT-1-OM-INF-REL-00-00-03). Sono state fornite le seguenti onde di progetto relative al periodo di ritorno di 100 anni:

- ✓ Per la diga di soprallutto: H_s = 6,0 m, T_s = 12,0 s;
- ✓ Per la diga di sottolutto: H_s = 2,80 m;
- ✓ Per la zona del Faro: H_s = 6,0 m, T_s = 12,0 s.

Infine, lo studio fornisce i valori di oscillazione del livello dell'acqua. I seguenti contributi sono stati presi in considerazione per la valutazione del livello massimo di acqua creato nell'area vicino:

- ✓ Variazione della pressione atmosferica durante il passaggio del ciclone avvenuta nel dicembre 1999;
- ✓ Uragano a causa dei venti che soffiano verso la costa (condizioni estreme);
- ✓ Escursione a livello dell'acqua a causa della marea astronomica;
- ✓ Set-up correlato alle onde prima del frangimento in corrispondenza della profondità di chiusura (circa -7 m) tipica dell'area di studio.

Il livello massimo di acqua è stato valutato pari a 0,90 m considerando il 75% della somma dei contributi complessivi.

Sulla base dei dati meteorologici di onde disponibili allo stato attuale e delle valutazioni preliminari condotte emerge che l'area di progetto è caratterizzata da un clima ondoso e di vento compatibile con l'evoluzione e la manovra delle imbarcazioni previste dal momento che:

- il clima ondoso nell'area di studio è quasi interamente (99.6% degli eventi) caratterizzato da onde di vento aventi periodo medio inferiore a 8 secondi e lunghezza inferiore a 70 m;
- le onde swell, che potrebbero interferire con le imbarcazioni, non sono frequenti nel Mar Tirreno, rappresentando lo 0,4% degli eventi, con periodi medi massimi di 11 secondi e lunghezza d'onda massime di 100 m;

- nell'area del cerchio di evoluzione la maggior parte delle onde proviene da 210-270 °N (circa l'81% degli eventi totali) e ha un'altezza inferiore a 2,0 m (circa il 97% degli eventi totali);
- la frequenza mensile di superamento degli eventi associati a determinate soglie d'onda nell'area del cerchio di evoluzione diminuisce drasticamente passando da 0,75 a 1,5 m di altezza d'onda (ad esempio a marzo passa dal 34,29% all'8,9%). La lunghezza d'onda di 100 m non viene mai superata nell'area del bacino di evoluzione;
- la distribuzione annuale della velocità del vento a costa mostra che la maggior parte dei venti proviene da 30-90 °N (circa il 27% degli eventi totali) e 240-270 °N (circa il 16% degli eventi totali). La distribuzione di frequenza della velocità del vento mostra che nel periodo di operatività del terminal (marzo-novembre) il 99% degli eventi è inferiore a 20 nodi (circa 10 m / s) considerando tutte le direzioni. Solo lo 0,02% degli eventi (circa 6 giorni / anno) supera i 33 nodi.

Si evidenzia che questi risultati sono stati ottenuti utilizzando un approccio semplificato che non considera l'effetto della riduzione dell'altezza delle onde indotta dai fenomeni di dispersione di energia dall'offshore verso la costa. Si ritiene, pertanto, che i valori ottenuti siano conservativi.

Nelle prossime fasi progettuali queste analisi saranno affinate mediante modellazione numerica utilizzando i dati meteoceanici di hindcast (ad esempio dati della serie temporale Vento / Onda NOAA o ECMWF), eventualmente effettuando una campagna di misurazione delle onde in corrispondenza dell'area del futuro bacino di evoluzione al fine di ottenere parametri più dettagliati delle onde spettrali ed affinare l'analisi di downtime.

Sulla base dell'analisi delle onde e del vento, non si può escludere il verificarsi, seppur raramente ed in particolare durante i mesi invernali in cui non ci sono navi all'ormeggio, di condizioni non sicure per le manovre di entrata e di uscita della nave. Pertanto sarà individuata una destinazione alternativa in cui riparare in caso di condizioni meteomarine inadeguate.

Questi risultati, basati su ipotesi semplificate, non sono conclusivi e devono essere confermati da uno studio di manovra che sarà condotto nelle fasi successive di progettazione.

9.1 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 IP 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.

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

10.1 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.

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.

Yatch Slips Mix

Sulla base dell'analisi di mercato condotta, si raccomanda il seguente mix di posti barca:

Tabella 6: Mix di posti barca raccomandato

Categoria	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Area (mq)	% di ormeggi	n. di ormeggi
A	12	4,2	50,4	8,20	52
B	14	4,7	65,8	11,50	76
C	16	5,2	83,2	14,60	106
D	18	5,5	99	15,10	114
E	20	6	120	13,50	96
F	22	6,5	143	11,40	83
G	25	7	175	9,20	64
H	30	8,5	255	6,70	48
I	40	9	360	4,20	29
L	50	11	550	2,40	11
M	65	13	845	1,50	11
N	80	14	1120	0,70	5
O	90	15	1350	0,40	3
P1	100	16	1600	0,30	2

Categoria	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Area (mq)	% di ormeggi	n. di ormeggi
P2	110	18	1980	0,10	1
				100%	700

Il mix di ormeggi proposto è stato elaborato sulla base dei seguenti punti chiave:

- ✓ L'area interessata offre già altre opportunità per la sistemazione di piccole imbarcazioni ad un prezzo molto ragionevole; per questo motivo il piano di ormeggi del progetto Isola Sacra risulta orientato al quadro di imbarcazioni più grandi;
- ✓ Gli ormeggi di Categoria A-G (12 <Lunghezza <30 m) sembrano interpretare un'offerta coerente con la domanda attuale e futura dei proprietari di imbarcazioni italiane, particolarmente concentrata nella Regione Lazio;
- ✓ Gli ormeggi di categoria H-L (30 <Lunghezza <65 m) sono coerenti con il mercato attuale che si interfaccia con le destinazioni di Superyacht nel Mediterraneo, sia privati che in charter;
- ✓ La categoria M-P (L > 65 m) evidenzia la natura innovativa del progetto Isola Sacra orientato anche alla crescente domanda di ormeggio per Gigayachts nei prossimi anni, vista soprattutto la sua posizione strategica.

Di seguito è riportata un'ipotesi ragionevole di tariffe su base mensile ed annuale dei posti barca basata sullo stato attuale e futuro del mercato (*):

Tabella 7: Ipotesi di tariffe dei posti barca

Categoria	Lunghezza (m)	Tariffe su base mensile (Euro)	Sconto applicato tra tariffa mensile e tariffa annuale	Tariffe su base annuale (Euro)	Diritto di Ormeggio a Lungo Termine (DOLT)	
					Durata (anni) e Prezzi di Vendita (Euro)	(**)
A	12	€ 700	0,4	€ 5,040	30	€ 87,152
B	14	€ 1,000	0,4	€ 7,200	30	€ 124,503
C	16	€ 1,400	0,4	€ 10,080	30	€ 174,304
D	18	€ 1,800	0,4	€ 12,960	30	€ 224,105
E	20	€ 2,350	0,39	€ 17,202	30	€ 297,458
F	22	€ 2,900	0,38	€ 21,576	30	€ 373,093
G	25	€ 3,895	0,37	€ 29,446	30	€ 509,185
H	30	€ 6,300	0,36	€ 48,384	30	€ 836,658
I	40	€ 10,100	0,35	€ 78,780	30	€ 1,362,266
L	50	€ 16,900	0,34	€ 133,848	30	€ 2,314,504
M	65	€ 28,500	0,33	€ 229,140	30	€ 3,962,297
N	80	€ 41,000	0,32	€ 334,560	25	€ 5,226,523
O	90	€ 50,500	0,31	€ 418,140	25	€ 6,532,217

Categoria	Lunghezza (m)	Tariffe su base mensile (Euro)	Sconto applicato tra tariffa mensile e tariffa annuale	Tariffe su base annuale (Euro)	Diritto di Ormeaggio a Lungo Termine (DOLT)	
					Durata (anni) e Prezzi di Vendita (Euro)	(**)
P1	100	€ 61,500	0,30	€ 516,600	20	€ 7,020,763
P2	110	€ 76,200	0,30	€ 640,080	20	€ 8,698,896

(**) Nell'estrapolazione dalla tariffa su base annuale a quella di vendita effettiva del posto barca è stato assunto un tasso di sconto nominale pari al 6% nell'ipotesi che l'inflazione sia allineata a quella prevista dalla UE pari al 2%.

L'ipotesi tariffaria è realizzata sulla base delle seguenti analisi:

1. analisi delle tariffe applicate dalle strutture ricettive di target analogo al progetto Isola Sacra;
2. interviste presso gli operatori di approfondimento delle inserzioni di vendita di posti barca di target analogo;
3. riscontri sul pricing reale sostenuto negli ultimi anni da parte di operatori e associazioni (Società di Charter, Armatori, Compagnie di Management);
4. analisi oggettiva dello stato attuale e prospettico del mercato dei posti barca;
5. adozione ai fini dell'analisi del parametro tariffario di euro/anno/mq.

La tabella sottostante evidenzia due livelli tariffari di minima e di massima coerenti rispettivamente con un assestamento della domanda o più favorevolmente con un consolidamento ulteriore del mercato motivato dalla crescita della flotta dei grandi yacht che, come visto in premessa, è previsto aumentare di circa 100 unità ogni anno.

Tabella 8: Prezzi di affitto dei posti barca a metro quadro – Prezzi medi, limiti inferiore e superiore

Categoria	Lunghezza (m)	Prezzi – Previsione Pessimistica		Prezzi – Previsione Media		Prezzi – Previsione Ottimistica	
		€/anno/mq	€/anno/posto barca	€/anno/mq	€/anno/posto barca	€/anno/mq	€/anno/posto barca
A	12	€ 90	€ 4,536	€ 100	€ 5,040	€ 120	€ 6,048
B	14	€ 98	€ 6,480	€ 109	€ 7,200	€ 131	€ 8,640
C	16	€ 109	€ 9,072	€ 121	€ 10,080	€ 145	€ 12,096
D	18	€ 118	€ 11,664	€ 131	€ 12,960	€ 157	€ 15,552
E	20	€ 126	€ 15,138	€ 143	€ 17,202	€ 172	€ 20,642
F	22	€ 131	€ 18,771	€ 151	€ 21,576	€ 189	€ 26,970
G	25	€ 143	€ 25,029	€ 168	€ 29,446	€ 210	€ 36,808

Categoria	Lunghezza (m)	Prezzi – Previsione Pessimistica		Prezzi – Previsione Media		Prezzi – Previsione Ottimistica	
		€/anno/mq	€/anno/posto barca	€/anno/mq	€/anno/posto barca	€/anno/mq	€/anno/posto barca
H	30	€ 161	€ 41,126	€ 190	€ 48,384	€ 237	€ 60,480
I	40	€ 186	€ 66,963	€ 219	€ 78,780	€ 284	€ 102,414
L	50	€ 207	€ 113,771	€ 243	€ 133,848	€ 316	€ 174,002
M	65	€ 230	€ 194,769	€ 271	€ 229,140	€ 353	€ 297,882
N	80	€ 254	€ 284,376	€ 299	€ 334,560	€ 373	€ 418,200
O	90	€ 263	€ 355,419	€ 310	€ 418,140	€ 387	€ 522,675
P1	100	€ 274	€ 439,110	€ 323	€ 516,600	€ 387	€ 619,920
P2	110	€ 275	€ 544,068	€ 323	€ 640,080	€ 388	€ 768,096

Considerando lo stato attuale e futuro del mercato degli yacht, sono state effettuate alcune valutazioni "time to market" preliminari.

La situazione attuale mostra in generale in Italia il perdurare di una domanda contenuta di ormeggi di Superyacht pluriennali a causa dell'offerta di concessioni residua di ormeggi, con scadenza nei prossimi cinque-dieci anni. D'altra parte nei prossimi tre-cinque anni, ci si aspetta una forte e crescente domanda soprattutto per il segmento Gigayacht.

Secondo un'indagine approfondita condotta con gli operatori di superyacht italiani, un'ipotesi sull'andamento delle vendite degli ormeggi di anno in anno potrebbe essere riassunta nella tabella seguente. Va inoltre notato che una piccola percentuale di ormeggi (circa il 10%), a causa della legislazione italiana che prevede una parte di ormeggi per le barche in transito, deve essere esclusa dal processo di commercializzazione su base mensile e annuale.

Tabella 9: Ipotesi di vendite annuali dei posti barca

Categoria	Lunghezza (m)	N. di ormeggi	Vendite annuali (percentuali di vendite espresse rispetto al totale degli ormeggi per ogni categoria di posto barca)		
			0-2	3-5	+ 6
A	12	52	12%	18%	42%
B	14	76	12%	18%	42%
C	16	106	12%	18%	42%
D	18	114	12%	18%	42%
E	20	96	12%	18%	42%
F	22	83	12%	18%	42%

Categoria	Lunghezza (m)	N. di ormeggi	Vendite annuali (percentuali di vendite espresse rispetto al totale degli ormeggi per ogni categoria di posto barca)		
			0-2	3-5	+ 6
G	25	64	12%	18%	42%
H	30	48	12%	18%	42%
I	40	29	12%	18%	42%
L	50	11	12%	18%	42%
M	65	11	10%	20%	50%
N	80	5	20%	20%	60%
O	90	3	33%	33%	67%
P1	100	2	0%	50%	50%
P2	110	1	0%	100%	0%

Risultando il progetto Isola Sacra particolarmente attrattivo per gli operatori interessati all'acquisto di posti barca per una durata di breve e medio termine si è ritenuto opportuno elaborare tariffe anche per la commercializzazione su base mensile dei posti barca.

La seguente tabella riassume questa opportunità, in particolare per gli yacht più grandi, considerando le condizioni attuali e future del mercato per quanto riguarda il traffico charter e le toccate lungo la costa italiana di grandi yacht.

Tabella 10: Ipotesi di affitti annuali dei posti barca

Categoria	Lunghezza (m)	N. di ormeggi	Affitti annuali all'anno (percentuali espresse rispetto al totale degli ormeggi per ogni categoria di posto barca)		
			2	5	10
A	12	52	30%	45%	30%
B	14	76	30%	45%	30%
C	16	106	30%	50%	30%
D	18	114	30%	50%	35%
E	20	96	30%	50%	30%
F	22	83	30%	55%	35%
G	25	64	35%	55%	35%
H	30	48	35%	55%	35%
I	40	29	35%	55%	35%
L	50	11	40%	30%	0%
M	65	11	50%	40%	20%
N	80	5	50%	40%	20%
O	90	3	0%	34%	0%
P1	100	2	0%	0%	0%
P2	110	1	100%	0%	0%

10.2 INDUSTRIA CROCIERISTICA

10.2.1 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%.

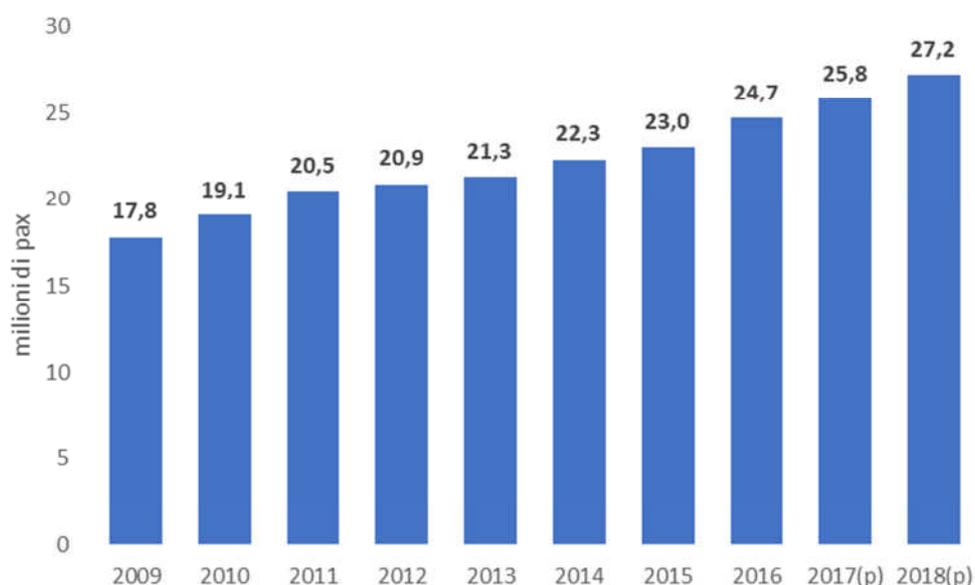


Figura 26: Passeggeri crocieristi a livello globale (p=previsioni)

Fonte: CLIA, 2017

Le ultime previsioni di lungo termine presentate da Royal Caribbean Cruises LTD calcolate sulla base dell'orderbook (si veda § 8.2.2) evidenziano una crescita costante dei passeggeri nei prossimi anni sino a raggiungere un numero di crocieristi compresi tra 36 e 44 milioni.

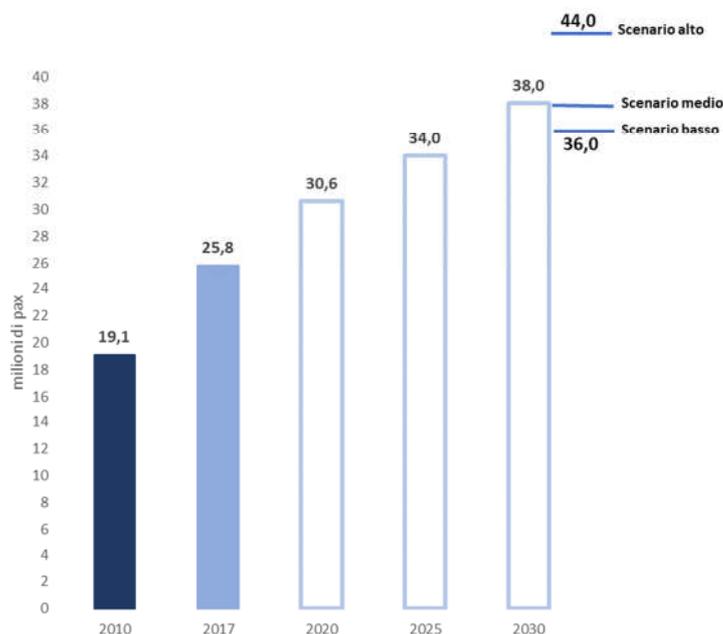


Figura 27: Previsione di lungo periodo dei passeggeri a livello globale

Fonte: Royal Caribbean Cruises LTD, 2018

Il mercato è caratterizzato dall'esistenza di un numero ridotto di attori che detengono posizioni dominanti sul mercato. I tre gruppi più rilevanti gestiscono complessivamente quasi l'80% dei passeggeri e generano il 72% del fatturato: Carnival Cruise Lines (CCL) con il 47,4% dei passeggeri ed il 39,4% del fatturato; Royal Caribbean Cruise Lines (RCCL) con il 23% dei passeggeri ed il 20,2% del fatturato; Norwegian Cruise Lines (NCL) con il 9,5% dei passeggeri ed il 12,6% del fatturato. Nella categoria "Altri" rientrano 31 compagnie, con MSC (7,2% passeggeri e 6,8% fatturato) e Disney (2,3% e 2,2% di passeggeri e fatturato) come realtà più rappresentative.

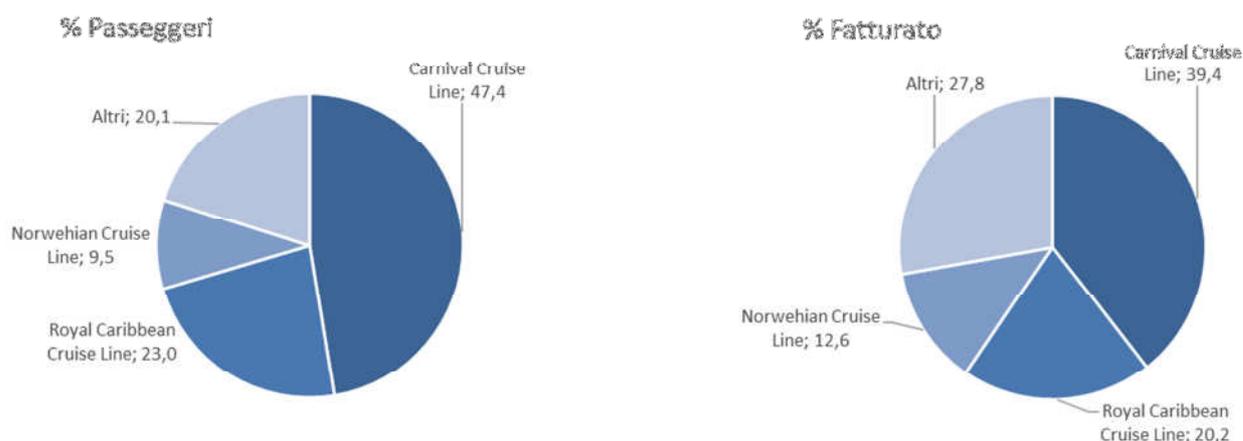


Figura 28: Market share delle compagnie crocieristiche per % passeggeri e fatturato mondiale – anno 2018

Fonte: Elaborazione su dati Cruise Market Watch

Per quanto riguarda la **distribuzione geografica dei mercati**, i Caraibi sono stati la destinazione principale sin dall'inizio del fenomeno delle crociere e sebbene ancora oggi mantengano il primo posto, nel tempo si è registrata

una crescita sostenuta del Mediterraneo. Da diversi anni i due mercati sono complementari in virtù della tendenza delle compagnie ad offrire maggiori servizi per l'area mediterranea nei mesi estivi e, viceversa, per l'area caraibica nei mesi invernali.

A differenza dell'area caraibica, dove il clima consente di garantire una programmazione continua durante tutto l'anno dell'attività crocieristica, il Mediterraneo è soggetto a variazioni climatiche che portano, in determinati periodi (tipicamente nel periodo novembre-marzo), ad una diminuzione degli scali o allo spostamento degli itinerari verso sud. Esso resta però un mercato altamente appetibile: la vasta gamma di destinazioni di enorme interesse storico culturale, che grazie alla contiguità geografica sono accessibili in un raggio chilometrico limitato, insieme a un clima temperato nei mesi invernali e alla relativa stabilità politica dell'area occidentale, hanno favorito una maggiore destagionalizzazione del mercato.

Come riportato da Risposte Turismo (2018), il 2017 continua a vedere la leadership stabile dei Caraibi, con il 35% dei posti letto, e per il 2018 si prevede addirittura una crescita della quota sino al 35,4% (oltre 63 milioni di posti letto-giornalieri). Al secondo posto il Mediterraneo con il 16,1% della capacità schierata che però, nel 2018, si stima possa scendere a 15,8%, con 28 milioni di posti letto-giornalieri disponibili. Si sottolinea come i posti letto offerti nell'area mediterranea rispetto al 2008 siano più che raddoppiati: non è pertanto l'offerta a diminuire bensì il peso percentuale sul totale, conseguenza della concorrenza sempre più forte da parte di altre aree. Di rilievo il dato dell'Asia con oltre il 10% dei posti letto, quota decuplicata in dieci anni sebbene quest'anno la Cina dovrebbe mostrare un rallentamento, a fronte di una crescita del resto dell'area.

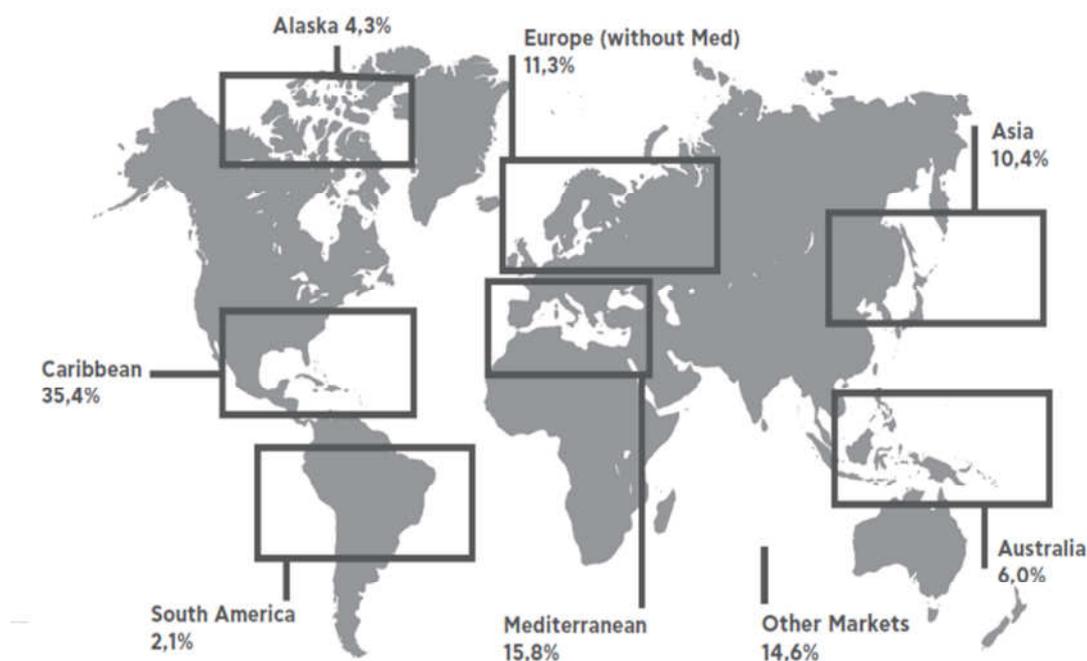


Figura 29: Capacità schierata - 2017

Fonte: Elaborazioni MedCruise 2018 su dati CLIA 2018

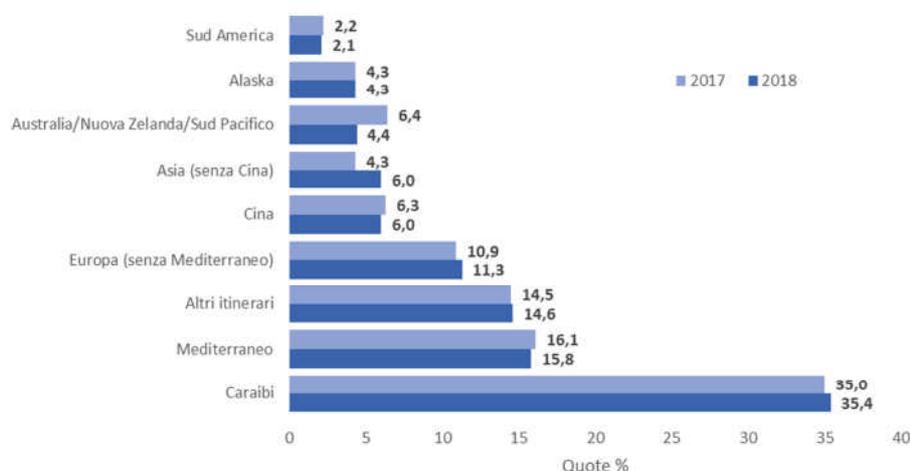


Figura 30: Capacità schierata – 2017 e previsioni 2018

Fonte: elaborazioni su dati Risposte Turismo, 2018

Secondo Cruise Industry News la capacità stimata nel 2018 dei soli brand europei è attesa a 7,4 milioni di passeggeri (+61% rispetto al 2008) e passerà entro 10 anni a 12,5 milioni, con un aumento del 69% circa. Gli incrementi maggiori di capacità si registreranno in corrispondenza degli anni 2019 (+14,8%) e 2020 (+10,7%). Per il 2018 il più grande marchio in Europa si conferma essere MSC Crociere con una quota di mercato del 27% che potrebbe salire al 35% nel 2027.

In riferimento ai **porti del Mediterraneo**, Barcellona e Civitavecchia mantengono saldamente il primo e secondo posto della classifica dei 10 porti principali: entrambi superano i 2 milioni di passeggeri. Al terzo posto ancora Palma de Maiorca, che - in crescita anche nel 2016 - stacca ulteriormente Marsiglia e Venezia, che peraltro vedono diminuire i passeggeri e si invertono di posizione rispetto all'anno precedente. Malta rappresenta la nuova entrata nella classifica 2017 dei porti che hanno fatto registrare i migliori risultati. L'Italia, con ben cinque porti nella top 10, mantiene la sua leadership, con Napoli, Genova e Savona rispettivamente al settimo, ottavo e nono posto.

Tabella 11: Il traffico nei primi 10 porti del Mediterraneo, 2017 e variazione percentuale sul 2016

Porto	Traffico 2017		Variazione % sul 2016	
	Passeggeri	Toccate nave	Passeggeri	Toccate nave
Barcellona	2.712.247	778	1,1	2,6
Civitavecchia	2.200.328	728	-6,0	-12,6
Palma de Maiorca	1.673.210	538	2,6	4,7
Marsiglia	1.487.313	444	-6,9	-9,4
Venezia	1.427.812	466	-11,1	-11,9
Pireo	1.055.559	576	-3,5	-7,8
Napoli	927.458	336	-29,0	-31,8
Genova	925.188	212	-9,1	-14,9
Savona	854.443	187	-6,1	-12,2
Malta	778.596	342	14,0	7,9
TOTALE	14.042.154	4.607	-5,6	-8,2

Fonte: Risposte Turismo, 2018

Lo studio di Risposte Turismo sul **traffico crocieristico in Italia** nel 2017 e le previsioni per il 2018 fornisce interessanti spunti di riflessione sul settore nel nostro Paese. I passeggeri movimentati, intesi come somma di imbarchi, sbarchi e transiti, dal 2011 hanno seguito un trend altalenante rimanendo comunque al di sopra dei 10 milioni, talvolta superando gli 11 milioni. Dopo la stabilità registrata tra 2015 e 2016, nel 2017 si registra un calo sia degli imbarchi/sbarchi (scesi a circa 3,6 milioni) che dei transiti (scesi a circa 6,5 milioni). Per quanto riguarda le toccate nave, l'andamento degli ultimi 10 anni si presenta ancor più altalenante rispetto a quello dei passeggeri. Oltre 4.600 nel 2008, hanno superato il valore di 5.300 nell'anno record 2011, per poi riavvicinarsi alle 5.000 unità nel 2016 e posizionarsi su 4.628 accosti nel 2017. Si registra però come il valore medio della movimentazione passeggeri per toccata salga leggermente rispetto al 2016, arrivando a quota 2.199 nel 2017.

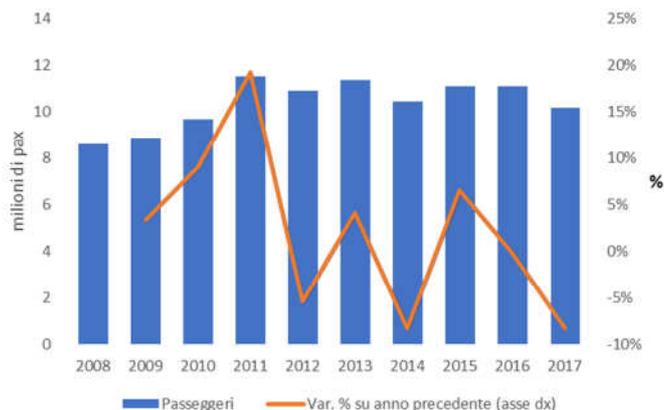


Figura 31: Passeggeri porti crocieristici italiani e variazione percentuale su anno precedente

Fonte: Risposte Turismo, 2018

I dati del 2017 vedono la Liguria al primo posto tra le regioni italiane per passeggeri movimentati: oltre un quinto dei crocieristi viene movimentato in porti liguri. Al secondo posto il Lazio, seguito dal Veneto, mentre più distanti si posizionano Campania e Sicilia. In termini di accosti emerge invece la Sicilia, che supera anche la Liguria ed il Lazio. Le prime 3 regioni hanno concentrato nel 2017 il 58% dei passeggeri movimentati ed il 43% delle toccate, valori che arrivano rispettivamente al 79% e al 74% se si considerano le prime 5.

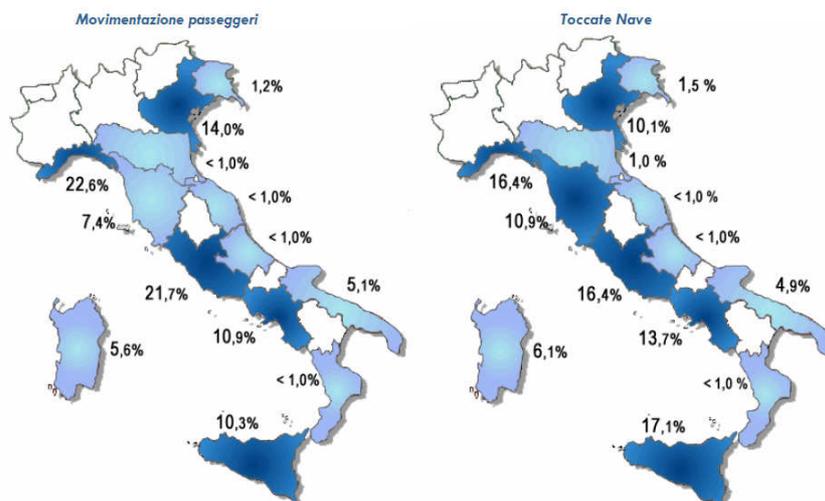


Figura 32: Distribuzione geografica dei passeggeri e delle toccate nave – anno 2017

Fonte: Risposte Turismo, 2018

Il calo registrato nel 2017 interessa tutti i principali porti: registrano un aumento dei passeggeri la Sardegna, la Puglia, l'Emilia Romagna e la Calabria, che però rappresentano complessivamente solo l'11,4% dei crocieristi nei porti nazionali.

Le previsioni di Risposte Turismo per il 2018 dipingono un quadro più positivo con una ripresa del traffico rispetto al 2017, sia per passeggeri che per toccate nave. Se le previsioni verranno rispettate, a fine 2018 il movimento passeggeri dovrebbe attestarsi attorno agli 11 milioni e le toccate nave a 4.868 (rispettivamente +8,6% e +5,2% rispetto al 2017).

10.2.2 Orderbook navi da crociera

Il rinnovo della flotta disegna uno scenario in cui le tipologie di proposte disponibili sono numerose e differenti per fascia di prezzo, servizio erogato, area navigata, con la conseguente possibilità di ampliare la base di domanda, che sarebbe rimasta limitata se la crociera fosse rimasta ancorata agli originari connotati di prodotto elitario. Secondo le statistiche rilasciate da Seatrade Cruise, dal 2018 al 2020 saranno consegnate 50 navi nel mondo con una capacità di 96.000 passeggeri. Nel periodo 2018-2027 le nuove imbarcazioni salgono a 104 unità per oltre 61,3 miliardi di dollari di investimento, dato che rappresenta un record in termini di navi in orderbook e conferma che l'industria crocieristica ha davanti a sé un periodo di forte crescita.

Tabella 12: Orderbook* 2018-2027

Anno	Navi	Passeggeri	Investimenti (miliardi \$)	Costo per pax (\$)
2018	6	11.434	2,8	244.884
2019	22	41.734	9,6	230.028
2020	22	42.458	10,5	248.128
2021-2027	54	150.903	38,4	254.468
TOTALE	104	246.529	61,3	248.794

* Sono compresi gli ordini solo per attività crocieristica su rotte oceaniche.

Fonte: Seatrade Cruise, aggiornato al 16 luglio 2018

L'orderbook evidenzia come siano in cantiere navi sempre più grosse (si noti che già 40 delle navi più grandi in servizio nel 2016 superano i 300 mt di lunghezza) che una volta inserite nelle flotte delle compagnie potrebbero generare una revisione del dispiegamento della flotta in differenti rotte, anche a seguito della ricerca delle infrastrutture più adatte per accogliere navi sempre più grandi. Per esempio, delle 6 navi ancora da consegnare nel 2018, una può accogliere ben 5.200. Delle 22 navi che verranno consegnate nel 2019 invece, 6 potranno accogliere più di 4000 passeggeri (una di queste 5000 passeggeri).

La tendenza a mantenere elevati tassi di crescita in termini di capacità è motivata dalle forti economie di scala del settore: una nave da 5.000 passeggeri infatti presenta un investimento/posto letto pari a 200 mila dollari, a fronte dei 178 mila dollari per una nave da 2.900 passeggeri (un costo proporzionalmente inferiore rispetto all'aumento della capacità). Lo stesso vale anche per il costo del lavoro: nelle navi con una portata di 5.000 o più passeggeri si rileva una proporzione di un membro della crew per ogni 2,6 passeggeri, mentre in navi con capienza di 2.000 passeggeri la proporzione è di 1 membro dell'equipaggio ogni 2,1 passeggeri.

10.2.3 Il piano navi al porto Isola Sacra

Tabella 13: Ship Deployment Plan

SHIP DEPLOYMENT PLAN										
SHIP OWNER	BRAND	CLASSE	Turn/Call	L (mt.)	B (mt.)	GRT	DRAFT	Pax	Periodo	Giorni
RCCL	RCI	VY	Turn	311.12	38.59	137,276	8.80	3,114	Anno 1 - Anno 4	22
RCCL	RCI		Turn (50% Interport)	361.98	47.00	225,282	9.15	5,400	Anno 1 - Anno 4	26
RCCL	CEL	EG	Turn	300.00	un known	117,000	un known	2,900	Anno 1 - Anno 4	15
RCCL	CEL	ML	Turn	394.01	32.20	90,963	8.20	2,034	Anno 1 - Anno 4	13
RCCL	RCI	FR	Call	339.00	38.59	154,407	8.80	3,634	Anno 1 - Anno 4	2
RCCL	RCI	QN	Call	348.00	41.40	167,100	8.80	4,188	Anno 1 - Anno 4	2
RCCL	RCI	OA	Call	361.98	47.00	225,282	9.15	5,400	Anno 1 - Anno 4	0
RCCL	RCI	RD	Call	293.20	32.19	90,090	8.50	2,110	Anno 1 - Anno 4	6
RCCL	RCI	VI	Call	278.93	32.19	78,340	7.75	2,000	Anno 1 - Anno 4	12
RCCL	CEL	SL	Call	315.40	36.80	121,878	8.60	2,852	Anno 1 - Anno 4	5
RCCL	CEL	ML	Call	394.01	32.20	90,963	8.20	2,034	Anno 1 - Anno 4	7
										110

La stima dei passeggeri al porto Isola Sacra è riportata nella tabella sottostante:

Tabella 14: Stima del numero di passeggeri al porto Isola Sacra

N. PASSEGGERI STIMATI								
SHIP OWNER	BRAND	CLASSE	Turn/Call	Anno	Giorni	IN	OUT	TRANSITO
RCCL	RCI	VY	Turn	Anno 1 - Anno 4	22	68,508	68,508	0
RCCL	RCI	OA/Icon	Turn (50% Interport)	Anno 1 - Anno 4	26	70,200	70,200	70,200
RCCL	CEL	EG	Turn	Anno 1 - Anno 4	15	43,500	43,500	0
RCCL	CEL	ML	Turn	Anno 1 - Anno 4	13	26,442	26,442	0
RCCL	RCI	FR	Call	Anno 1 - Anno 4	2	0	0	7,268
RCCL	RCI	QN	Call	Anno 1 - Anno 4	2	0	0	8,376
RCCL	RCI	OA	Call	Anno 1 - Anno 4	0	0	0	0,000
RCCL	RCI	RD	Call	Anno 1 - Anno 4	6	0	0	12,660
RCCL	RCI	VI	Call	Anno 1 - Anno 4	12	0	0	24,000
RCCL	CEL	SL	Call	Anno 1 - Anno 4	5	0	0	14,260
RCCL	CEL	ML	Call	Anno 1 - Anno 4	7	0	0	14,238
					110	208,650	208,650	151,002
							568,302	

E' ragionevole ipotizzare che il porto possa ospitare anche navi di altre compagnie. In questa fase si stima che il numero dei passeggeri di navi terze sia pari al 30% del totale. Il numero complessivo di passeggeri attesi risulta pertanto pari a 738,792 .

Si ipotizza, inoltre, che i traffici crocieristici crescano anno dopo anno del 7% tra il 2022 ed il 2027 e del 4% tra il 2027 ed il 2033, anno, quest'ultimo, in cui il flusso di traffico dovrebbe assestarsi intorno al 1,3 milioni di passeggeri/anno.

10.3 REAL ESTATE

Con riferimento a ciascuna funzione presente nel progetto (residenziale, commerciale, uffici, hotel e marina) sono state ottenute metriche di mercato da un numero selezionato di fornitori italiani di dati di proprietà e si è proceduto a identificare la gamma suggerita per i prezzi di vendita in ciascuna classe di attività che riflette le attuali condizioni di mercato nell'area urbana di Roma Fiumicino.

In questo contesto, il presente studio intende descrivere le attuali condizioni del mercato immobiliare nell'area urbana di Fiumicino riportando i prezzi (al metro quadrato) derivanti da operazioni chiuse nel secondo semestre del 2017 con riferimento a unità residenziali, unità commerciale, unità uffici, come registrato da Nomisma. I prezzi di vendita previsti per l'hotel sono stati stimati sulla base dei Key Performance Indicators attesi delle operazioni previste con riferimento ad un potenziale gruppo competitivo comprendente alberghi situati lungo l'asse urbano dell'aeroporto EUR-Fiumicino di Roma (Sheraton Parco de Medici, Hilton Rome Airport, Barcelò Aran Park, Marriott Rome Park, Hilton Garden Inn Rome Airport). Gli storici KPI del potenziale set competitivo sono stati forniti da STR Global.

I risultati dell'analisi indicano l'adozione dei seguenti prezzi:

- ✓ Prezzo di vendita delle unità abitative: € / mq (4.200 - 4.500) - (Trend del mercato 2015/2017): stabile
- ✓ Prezzo di vendita di spazi destinati a supermercati: € / mq 3.500
- ✓ Prezzo di vendita Hotel 4 stelle: € / camera (80.000 - 90.000)
- ✓ Prezzo di vendita centro direzionale: € / mq 3.000
- ✓ Prezzo di vendita palestra-fitness club: € / mq 2.400
- ✓ Prezzo di vendita Bar e ristoranti: € / mq 2.600
- ✓ Prezzo di vendita posti auto coperti: € / cad 25.000
- ✓ Prezzo di vendita posti auto scoperti: € / cad 18.000
- ✓ Prezzo di vendita box auto dimensioni standard: € / cad 35.000
- ✓ Affitto spazi commerciali: € / mq / anno (180-210) - (Trend del mercato 2015/2017): stabile
- ✓ Affitto spazi destinati a supermercati: € / mq / anno (200 – 230)
- ✓ Affitto Hotel 4 stelle: € / camera / anno (5.000 - 6.000)
- ✓ Affitto centro direzionale: € / mq / anno (160 – 180)
- ✓ Affitto palestra-fitness club: € / mq / anno (130 – 140)
- ✓ Affitto Bar e ristoranti: € / mq / anno (140 – 150)
- ✓ Affitto spazi destinati a uffici: € / mq / anno (160-180) - (Trend del mercato 2015/2017): in crescita
- ✓ Hotel KPI (tasso di occupazione iniziale: 60%, tasso di occupazione stabilizzato: 70%; ADR: € 100) - (Trend del mercato 2015/2017): in crescita

L'analisi delle condizioni di domanda e offerta nei mercati immobiliari locali suggerisce l'adozione delle seguenti ipotesi relative alla tempistica di vendita:

Ipotesi vendite% unità residenziali (2021: 25%; 2022: 25%; 2023: 25%; 2024: 25%) - (Trend del mercato 2015/2017):

- ✓ Unità residenziali
 - Secondo i dati forniti da Nomisma, rispetto alle transazioni registrate nel secondo trimestre del 2017, le unità residenziali hanno subito un leggero deprezzamento (-6,2% circa), le unità di alta qualità sono state vendute in media a circa 3.000 € / mq rispetto a 3.200 € / mq ca, registrato nel 2015;
 - Secondo i dati forniti da Nomisma, rispetto alle transazioni registrate nel secondo trimestre 2017, gli affitti per unità residenziali hanno registrato un incremento di circa il 4,8% rispetto al 2015, le unità di alta qualità sono state affittate in media a circa 153 € / mq / anno,
 - Il numero di transazioni totali di unità residenziali, in Italia nel 2017, è stato di circa 543.000 c.a., molto più alto rispetto al 2013 (407.000 c.a.), registrando un aumento di circa il 33,4%. Il volume totale delle transazioni è aumentato dal 2013, segnando una tendenza al rialzo.

✓ Unità commerciali

- Secondo i dati forniti da Nomisma, per quanto riguarda le transazioni registrate nel secondo trimestre del 2017, le unità commerciali hanno subito un deprezzamento, le unità di alta qualità sono state vendute in media per circa 2.500 € / mq c.a. rispetto a 2.800 € / mq (2015), registrando un calo di circa -12,3% c.a ..
- Secondo i dati forniti da Nomisma, per quanto riguarda le transazioni registrate nel secondo trimestre del 2017, gli affitti per unità commerciali hanno registrato un aumento di circa il 5,7% rispetto al 2015, le unità di alta qualità sono state affittate in media a circa 168 € / mq / anno.

✓ Unità Uffici

- Secondo i dati forniti da Nomisma, rispetto alle transazioni registrate nel secondo trimestre del 2017, le unità di uffici hanno subito un lieve deprezzamento, le unità di alta qualità sono state vendute in media a circa 2.700 € / mq c.a. rispetto a 2.900 € / mq c.a., registrato nel 2015 (-7,6% c.a.).
- Secondo i dati forniti da Nomisma, per quanto riguarda le transazioni registrate nel secondo trimestre 2017, gli affitti per unità ufficio hanno registrato un forte aumento di circa il 32,6% rispetto al 2015, le unità di alta qualità sono state affittate in media a circa 187 € / mq / anno.

✓ Hotel

- Secondo i dati forniti da STR Global Research il tasso di occupazione ha registrato un forte aumento negli ultimi 3 anni, attestandosi rispettivamente in media al livello del 62% e al livello di € 57 c.a. e nonostante una lieve diminuzione registrata nell'indice ADR (Average Daily Rate) che, nel 2017, si attestava a € 88 c.a.

11 ASSUNZIONI GENERALI DI PROGETTO

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.



Figura 33: Layout Progetto Definitivo IP approvato nel 2009

Questo presupposto porta alle seguenti implicazioni:

- ✓ L'obiettivo di RCCL 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:
 - Integrazione tra l'abitato urbano e il porto;
 - Riduzione dell'impatto edilizio a favore delle aree verdi;
 - Tutela e valorizzazione di aree di interesse ambientale e paesaggistico (tra cui la rinaturalizzazione dell'area del faro);
 - Ecosostenibilità dei manufatti e garanzia di basso consumo di risorse naturali ed energetiche (presupponendo tutte le nuove costruzioni di classe A o B);
 - Miglioramento dell'accessibilità portuale.

12 ALTERNATIVE PROGETTUALI ANALIZZATE

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.

12.1 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").

La configurazione portuale prevista dall'Alternativa 1 è illustrata nella figura seguente.

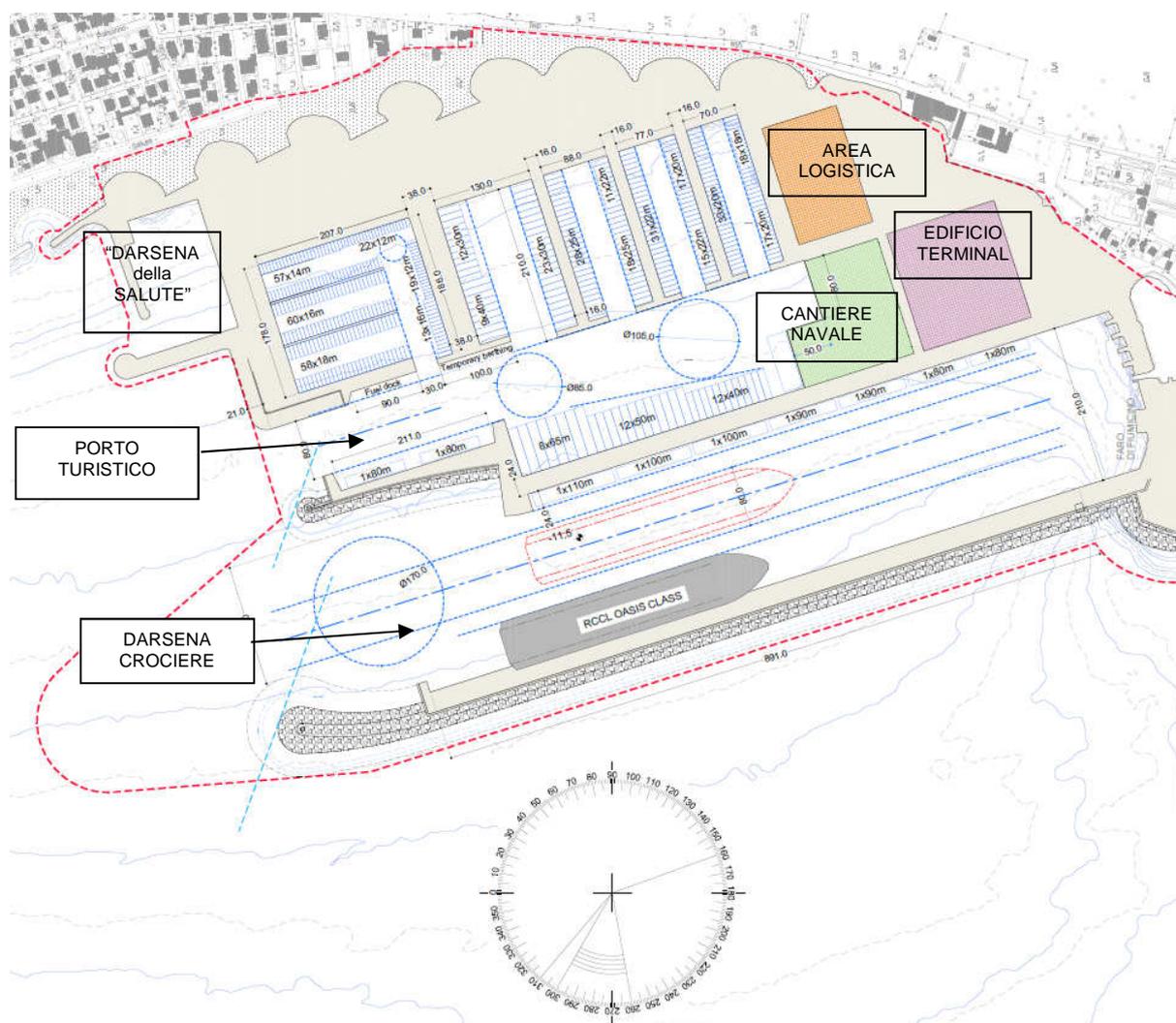


Figura 34: Layout Alternativa 1

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 crociere, questa alternativa non è stata presa in considerazione in quanto non conforme al Decreto Burlando (DPR 509/97).

12.2 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.

La configurazione portuale prevista dall'Alternativa 2 è illustrata nella figura seguente.

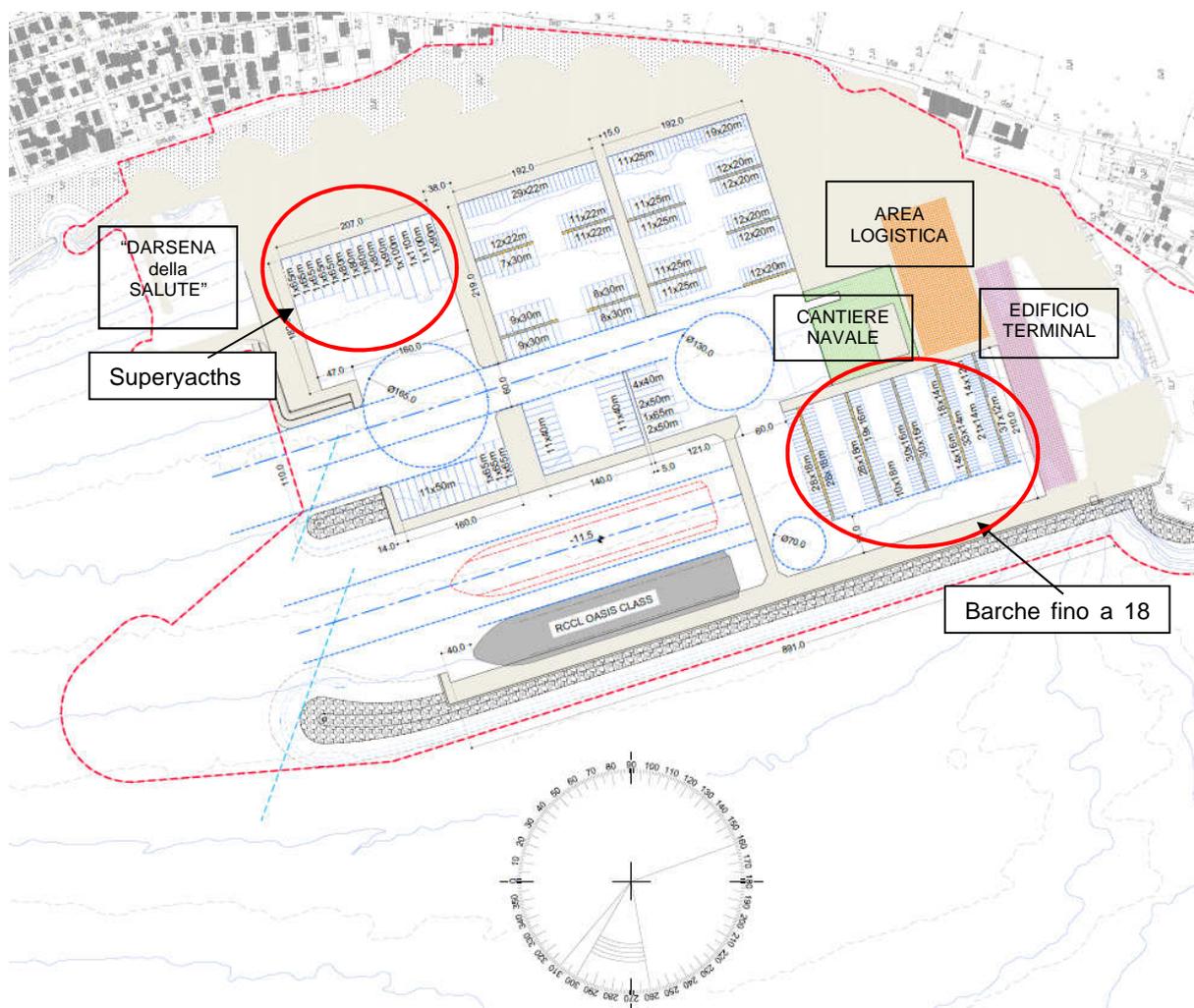


Figura 35: Layout Alternativa 2

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.

12.3 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;

La configurazione portuale prevista dall'Alternativa 3 è illustrata nella figura seguente.

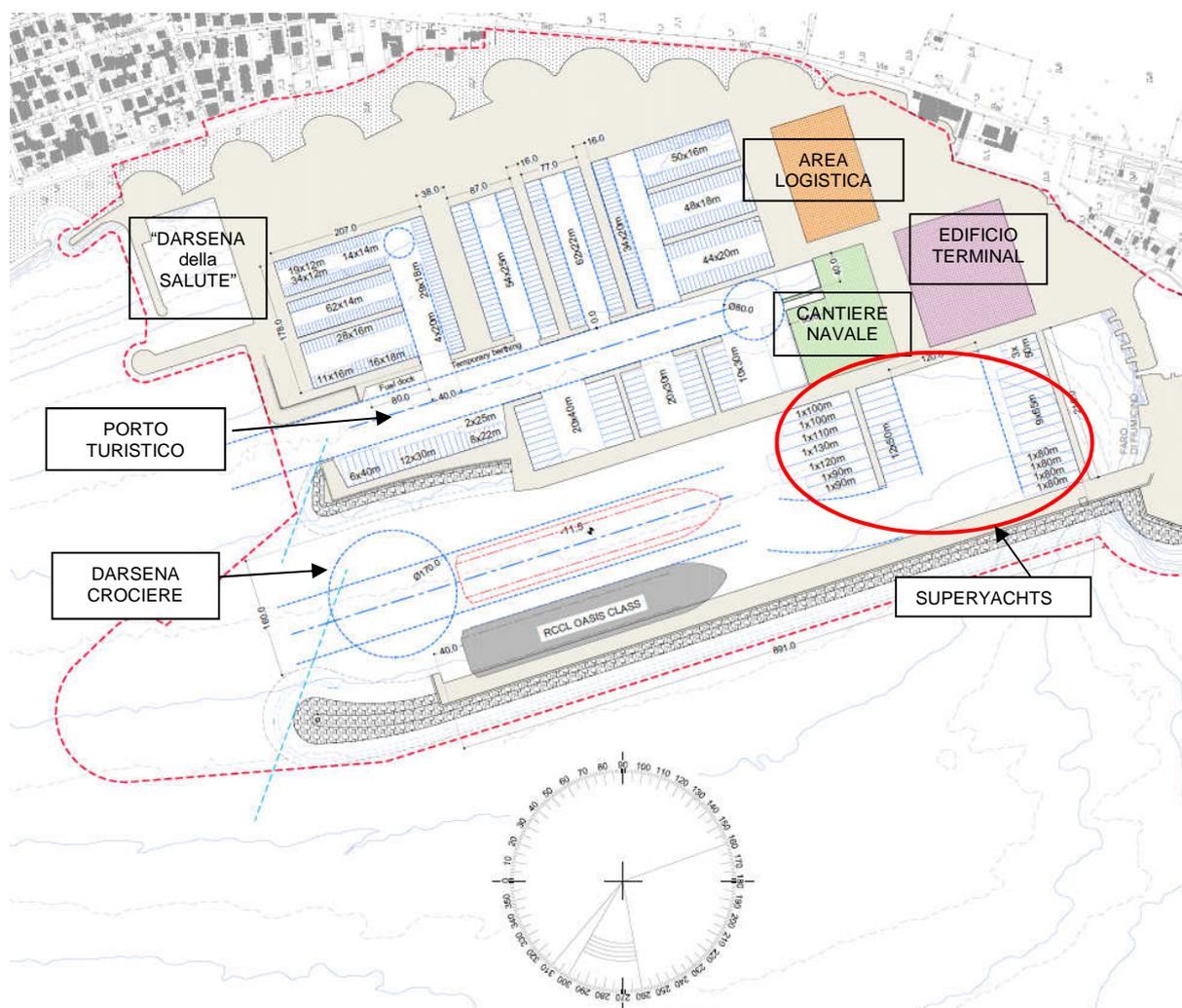


Figura 36: Layout Alternativa 3

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 del terminal non risulterebbero adeguatamente estesi.

12.4 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.

La configurazione portuale prevista dall'Alternativa 4 è illustrata nella figura seguente

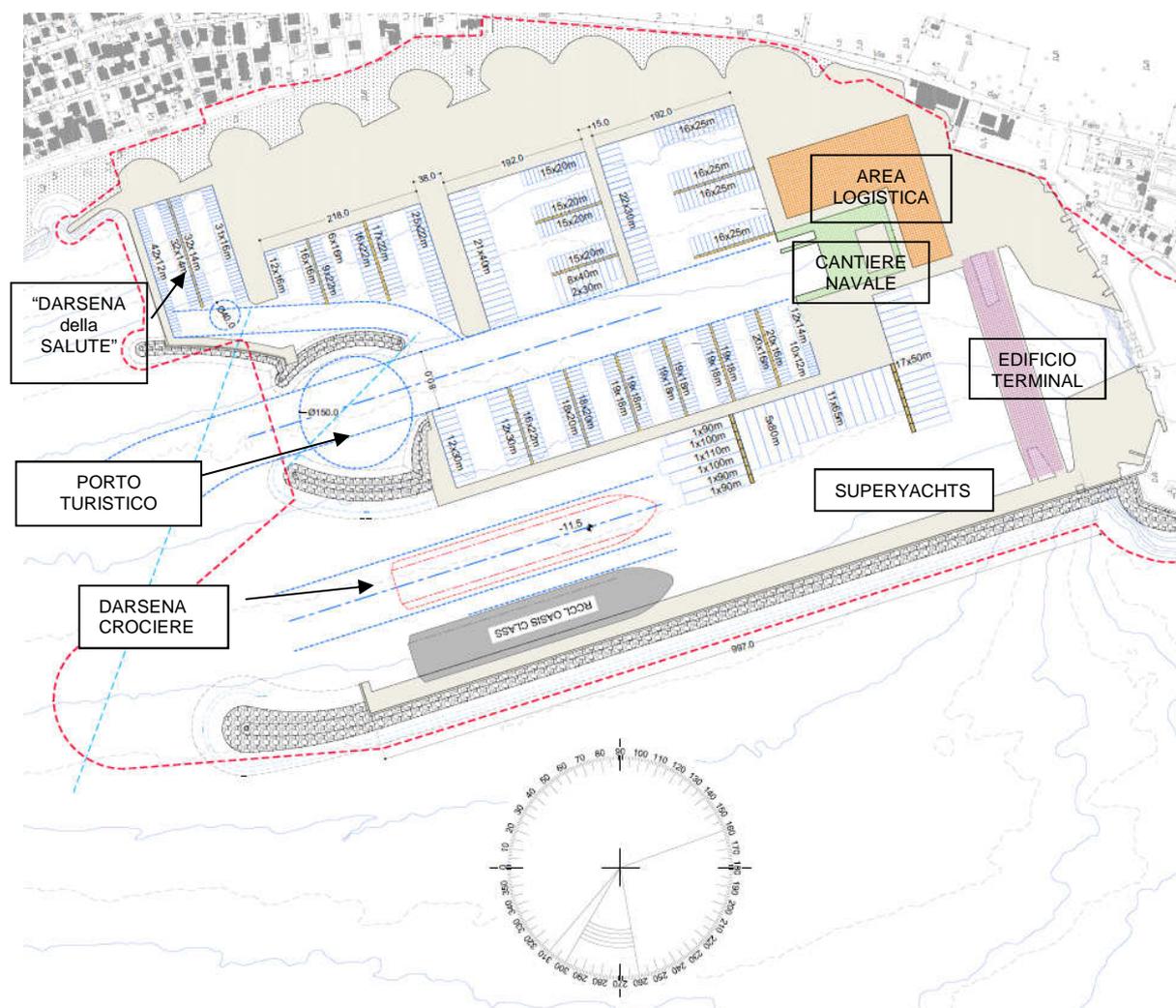


Figura 37: Layout Alternativa 4

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 da RCCL per il presente progetto.

13 VALUTAZIONE PRELIMINARE DELLE ALTERNATIVE

Si riporta nel seguito il confronto preliminare tra le quattro alternative sviluppate con riferimento ad una selezione di Key Performance Indicators (KPIs).

Gli indicatori chiave di prestazione sono stati selezionati sia in relazione ai criteri di progettazione più gli indicatori relativi agli aspetti finanziari, organizzativi e legati all'iter autorizzativo. Sono riportati solo gli indicatori chiave per i quali una differenza di prestazioni è considerata rilevante.

ALTERNATIVE	ACCETTABILITA' POLITICA E APPEAL (urbano/politico)	ACCETTABILITA' AMMINISTRATIVA (impatto dovuto alla nave, allineamento con il progetto IP, etc.)	YACHT MARINA (i.e. n. di posti barca)	LOGISTICA (collegamenti con la nave, distribuzione delle aree di parcheggio)	CONDIZIONI METEOMARINE (i.e. agitazione interna residua)	EDIFICIO TERMINAL (localizzazione, vincoli, etc.)	COSTI	TEMPI	MEDIA
1	4	2	2	4	2	2	4	3	2.9
2	4	3	3	2	2	4	3	4	3.1
3	4	3	4	4	3	2	4	3	3.4
4	4	3	5	5	4	4	3	3	3.9

14 LAYOUT DI PROGETTO

Il progetto proposto da RCCL prevede essenzialmente l'introduzione della funzione crocieristica nell'ambito del progetto di realizzazione del "Porto Turistico di Fiumicino – Isola Sacra".

L'oggetto del masterplan è un sistema integrato di funzioni al servizio dell'attività crocieristica, che prevede la realizzazione di opere, a mare e a terra, all'interno di un'area demaniale che verrà chiesta in concessione.

Il progetto prevede, nello specifico, la ridefinizione del piano generale (masterplan) del porto autorizzato e la realizzazione di opere a terra e a mare, all'interno dell'area demaniale in concessione, che possono essere raggruppate nelle seguenti categorie:

- ✓ servizio crocieristico;
- ✓ yacht marina;
- ✓ real estate.

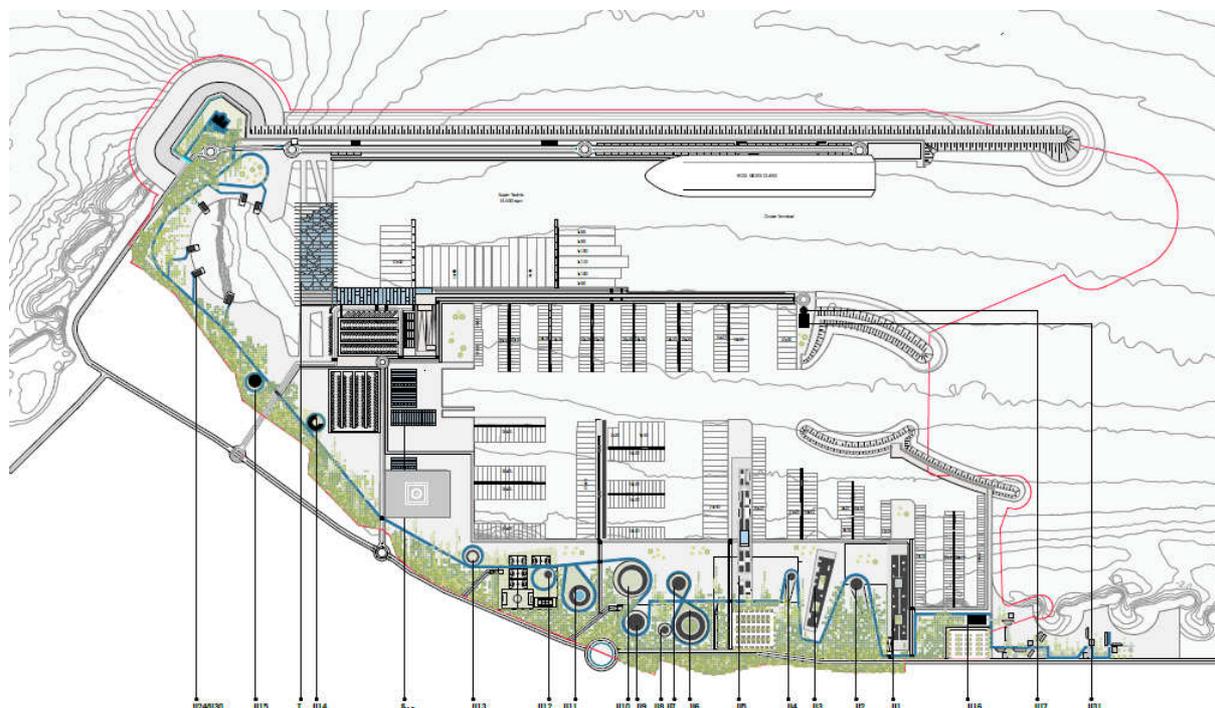


Figura 38: Planimetria di copertura

Il progetto che viene proposto rappresenta un importante sviluppo per la città di Fiumicino e in particolare per l'area di Isola sacra in cui si va ad insediare.

Il masterplan oggetto dell'intervento sviluppa una serie di temi che vengono sviluppati e concatenati e che hanno come obiettivo quello di rafforzare il tessuto urbano di Fiumicino allargandone i confini fino al mare e soprattutto quello di potenziarne l'area inserendo la funzione crocieristica e facendo diventare il porto stesso di Fiumicino un nuovo HUB per il mediterraneo.

Il nuovo porto insieme al porto commerciale di Fiumicino Nord e a quello di Civitavecchia può rappresentare un nuovo sistema portuale che si rafforza e si autoalimenta.

Il progetto, che viene qui illustrato è di ampia scala, l'attenzione per la città diventa un punto fondamentale.

L'attività terminalistica, così come le altre funzioni che il progetto prevede, porterà un valore aggiunto a Fiumicino in termini di sviluppo, trasformazione e qualità urbana.

La città riconquista il suo fronte mare e il Terminal crociere, vero landmark del progetto, insieme con le altre funzioni diventa punto di connessione e cerniera tra il mondo urbana (Fiumicino centro) e il mondo crocieristico (porto di Isola Sacra) creando un equilibrio tra le parti.

Più nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione di una serie di interventi che sono identificabili in:

- ✓ servizi di alloggio e ricezione (terminal passeggeri, hotel, pensioni e residenze);
- ✓ attrezzature commerciali (uffici, aree sportive, ristoranti, centro affari, centro congressi, area commerciale);
- ✓ aree di servizio che includono tutte le funzioni inerenti al porto turistico;
- ✓ cantiere navale;
- ✓ garage privati;
- ✓ attrezzature di interesse collettivo.

La definizione del layout di progetto si basa sulla suddivisione del bacino portuale in macro aree, suddivisibili in base alle opere di prevista realizzazione e delle diverse caratteristiche funzionali.

- ✓ area naturalistica e ricreativa;
- ✓ area terminal;
- ✓ area dei cantieri navali;
- ✓ area del parco sportivo;
- ✓ area co-working, start-up e alberghiera;
- ✓ area immobiliare.

Uno dei primi ragionamenti alla base del masterplan ha riguardato la creazione di macro-aree che razionalizzassero al meglio gli spazi, sia in termini di quantità e tipologia sia in termini di forme.

La suddivisione in macro-aree fa sì che il masterplan diventi una sequenza pulita, efficiente e naturalmente fruibile.

Le figure che vanno a comporre il disegno sono loro stesse, semplici e pure.

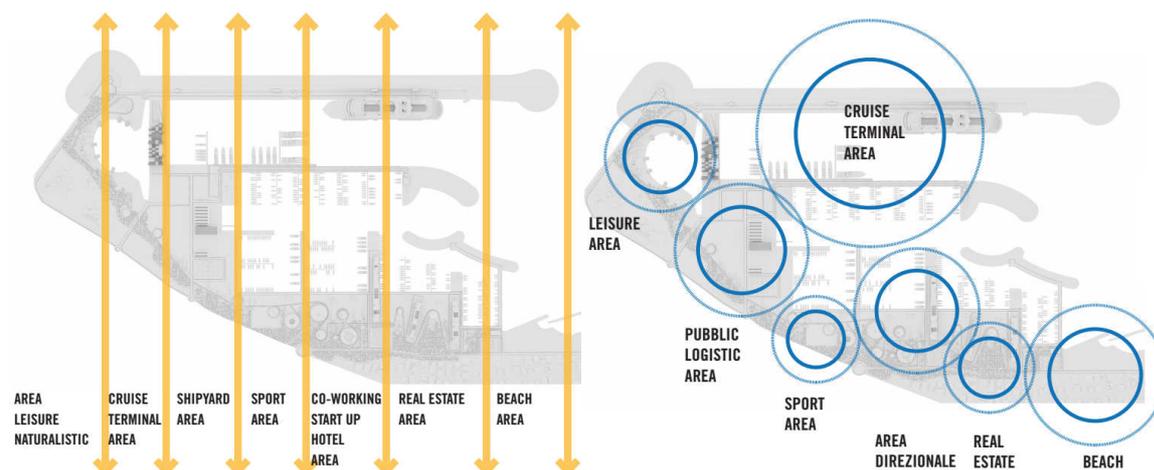


Figura 39: Assi (sinistra) e nuclei (destra) funzionali.

La prima parte dell'area è caratterizzata da stecche all'interno delle quali è prevista lo sviluppo delle funzioni real estate/hotel/commercio.

Dagli elementi lineari si passa poi a elementi circolari che completano l'area sportiva e di co-working.

Attraverso un sistema di figure che si susseguono e che mutano, procedendo da nord a sud si arriva all'area dei cantieri navali, necessari per la manutenzione e lo stoccaggio delle barche.

Andando avanti verso il faro, si arriva al cuore del masterplan, il vero landmark che tiene uniti i due fronti opposti dock e area della marina ancorandosi alle due linee di confine: il terminal crociere.

Il terminal diventa un elemento che collega naturalmente il molo Traiano alla città seguendo l'orientamento di tutti gli edifici che lasciano la vista libera dalla città al mare.

Si ancora all'area portuale naturalmente, seguendo la trasversalità in cui è stata suddivisa l'area di progetto, 6 fasce verticali che la scansionano e la suddividono: area di svago, area naturalistica, area terminal, area del cantiere navale, area del parco sportivo, co-working - start up - area alberghiera e l'ultimo vicino alla città, l'area immobiliare come nuovo sviluppo di Fiumicino.

Altro punto fondamentale del progetto: il sistema del verde. All'interno del sito viene creato un bordo verde che diventa un filtro con la città: un confine denso e naturale che nasconde il passaggio dalla città al mare. Lungo questo bordo si crea una massa che filtra la città verso il mare, la unisce ad essa e la protegge. Diventa esso stesso una nuova infrastruttura che l'arricchisce. Un bordo che prende forma e colore, che a seconda delle stagioni muta e cambia, che da denso si sfrangia verso il mare quasi a creare uno schermo che fa sì che attraversandolo si arrivi al mare, scoprendo un nuovo paesaggio. All'interno di esso corre il filo, elemento di connessione di tutto il progetto, che diventa percorso pedonale-ciclabile che corre, lungo l'area, gira intorno agli edifici, li unisce, li percorre li attraversa. Attraverso di esso si scoprono nuove funzioni e nuove viste.

15 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).

Nel presente paragrafo si riporta una descrizione degli interventi previsti. Per maggiori dettagli tecnico-funzionali si rimanda alla "Relazione Tecnica" (Doc. No. TpTrel003) dello Studio di Fattibilità.

15.1 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 (in particolare l'Alternativa 4 descritta in precedenza).

Il layout complessivo è mostrato nella seguente figura.



Figura 40: Nuovo Masterplan del Progetto

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.

Nella seguente tabella si riporta un confronto delle superfici previste dal progetto definitivo approvato ed il presente progetto di inserimento della funzione crocieristica, proposto da RCCL (si rimanda nel dettaglio al Dossier di Progetto dello Studio di Fattibilità – Doc. No. TpTrel002).

Tabella 15: Confronto tra Superfici e Funzioni (Progetto Approvato e Nuovo Progetto RCCL)

Funzione Prevista	Progetto Definitivo Approvato		Nuova Proposta Progettuale RCCL	
	Superfici Edifici [m ²]	Superfici Altre Funzioni [m ²]	Superfici Edifici [m ²]	Superfici Altre Funzioni [m ²]
Attrezzature Ricettive	20,865	-	16,353	-
Attrezzature Commerciali uffici congressi cinema	18,480		10,332	
Servizi	1,335		700	
Terminal Crociere	-	-	13.700	-
Cantieri Nautici		10,388		4,150
Box auto posti barca	-	14,007	-	8,230
Attrezzature di interesse collettivo		2,675		1,200
TOTALE	40,530	27,070	41,085	13,580
	67,600		54,665	

Si evidenzia che le superfici degli edifici rimangono sostanzialmente invariate: l'introduzione dei circa 13.700 m² del Terminal Crociere è compensata dalla riduzione di circa 4.000 m² in meno di attrezzature ricettive, circa 8.000 m² in meno di attrezzature commerciali, uffici congressi e cinema ed i circa 600 m² in meno di servizi.

Nel seguito si descrivono le principali strutture ed opere portuali previste dal progetto:

- ✓ 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.

15.1.1 Opere Foranee

15.1.1.1 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 palancoolato, 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.

15.1.1.2 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.

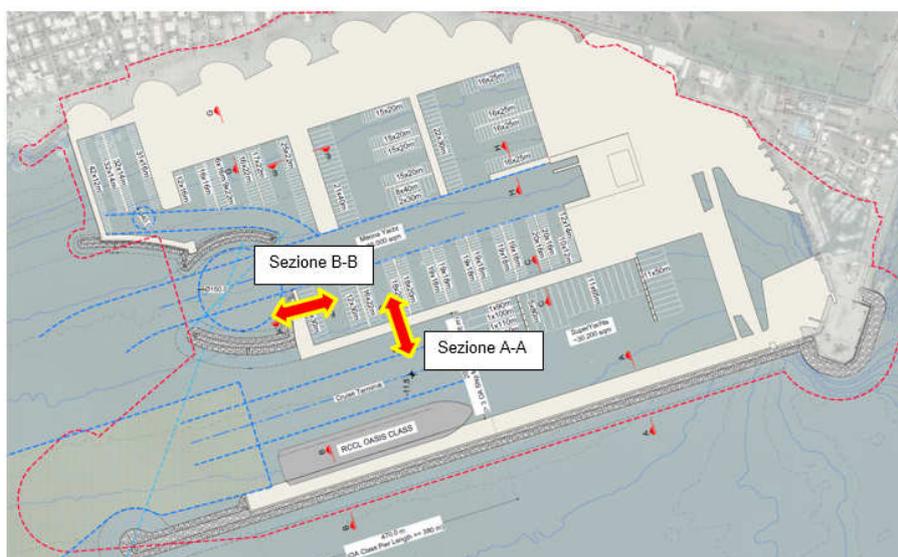


Figura 41: Sezioni delle Banchine Centrali del Porto

Per il molo centrale posto tra il porto turistico e l'area di ormeggio delle navi da crociera (Sezione A-A), 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 (Sezione B-B), 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. Le caratteristiche strutturali e geometriche della banchina sono le stesse della Sezione A-A.

15.1.2 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.

La seguente figura mostra l'area (in giallo) che sarà interessata dalle operazioni di dragaggio.

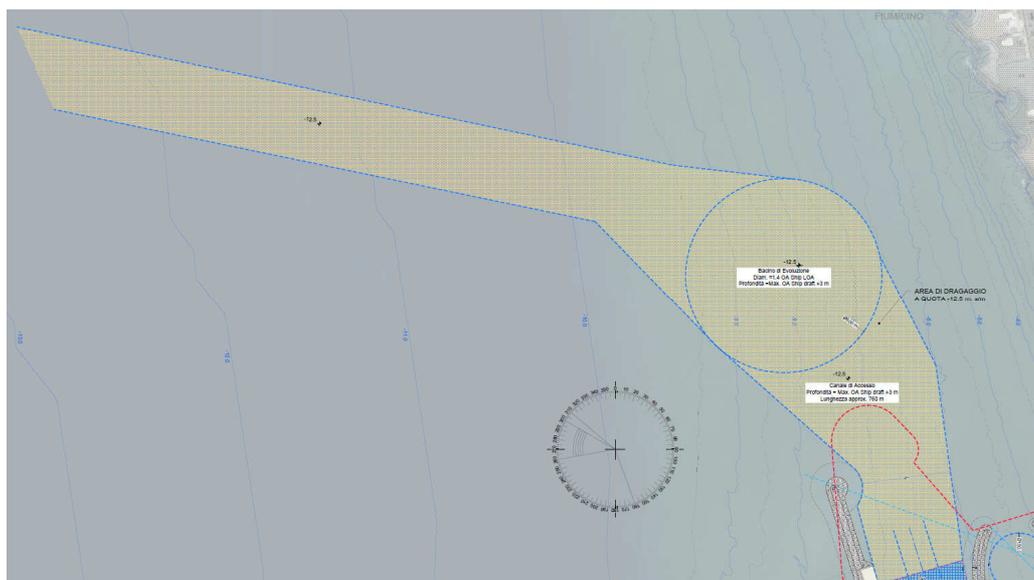


Figura 42: Aree di Dragaggio

Quota parte dei sedimenti dragati potrà essere riutilizzata in sito per la realizzazione della colmata (si veda il successivo paragrafo). 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.

15.1.3 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).

Nella seguente figura, in rosso, si mostra l'area di colmata.

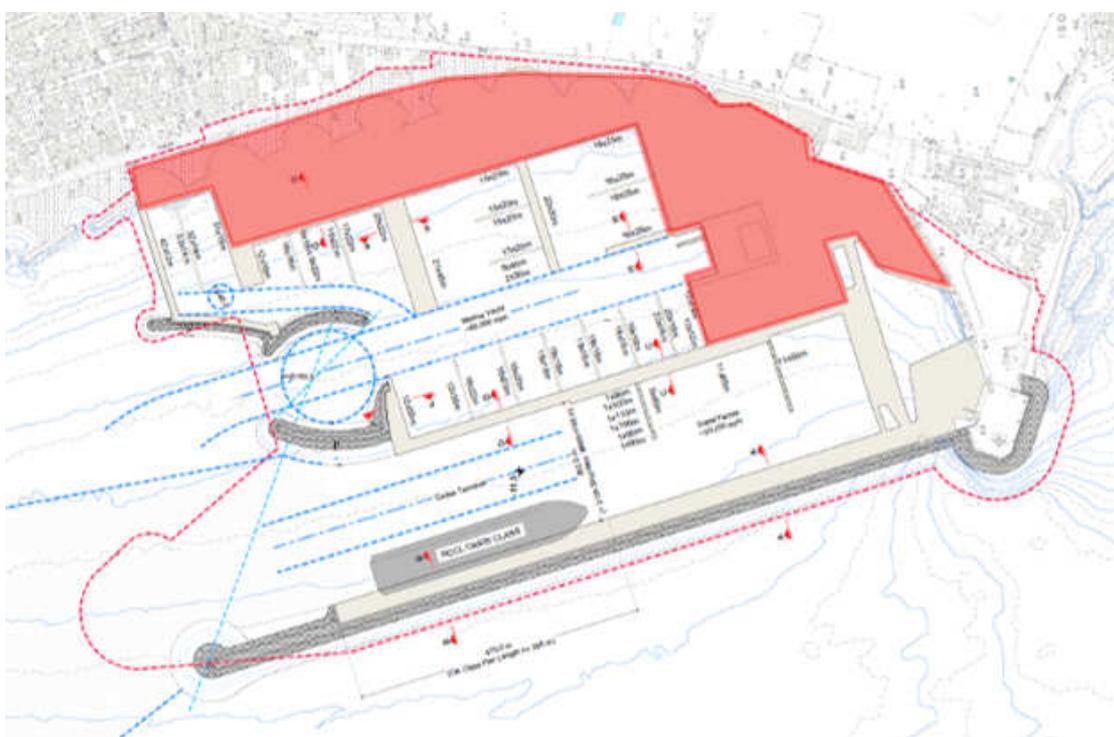


Figura 43: Area di Colmata

15.1.4 Terminal Crociere

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.



Figura 44: Rendering del Terminal Passeggeri

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.).

15.1.5 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.

15.1.6 Cantiere Nautico

Il nuovo layout del Porto di Fiumicino prevede la presenza di un cantiere nautico adibito al rimessaggio delle imbarcazioni per refitting.

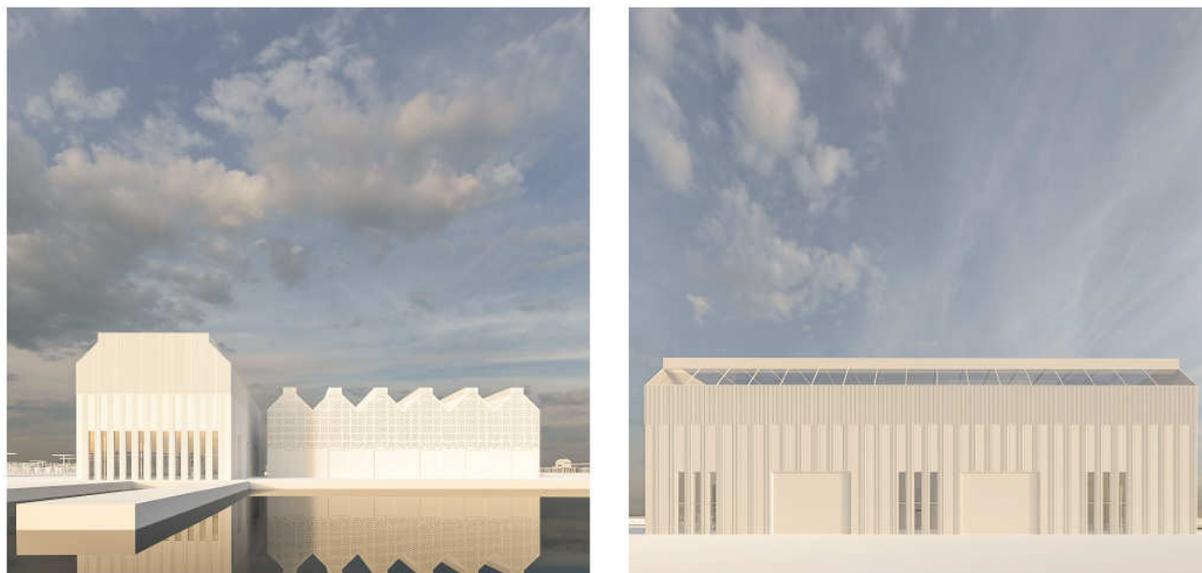


Figura 45: Rendering del Cantiere Navale

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).

15.1.7 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 passeggeri (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.

15.1.8 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.

La seguente figura mostra il layout preliminare delle aree a verde di prevista realizzazione.

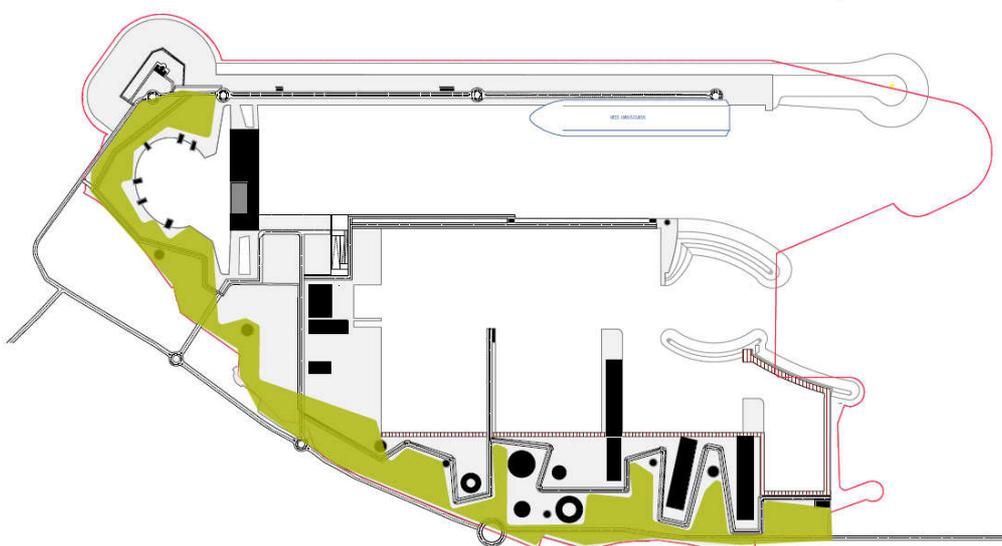


Figura 46: Il Parco Urbano

16 SERVIZI PORTUALI

Per garantire la corretta funzionalità e operatività all'interno del porto saranno previsti i seguenti servizi di carattere pubblico:

- **Dogana** - ha diversi compiti tra i quali quello principale è di controllare i traffici delle merci, non solo ai fini impositivi ma anche in difesa dell'industria e del consumatore nazionale;
- **Guardia di Finanza** - svolge compiti prioritari come la prevenzione, la ricerca e la denuncia delle evasioni e delle violazioni finanziarie, la vigilanza sull'osservanza delle disposizioni di interesse politico-economico e la sorveglianza in mare per fini di polizia finanziaria, svolge compiti di Security con le altre forze di polizia;
- **Polizia dell'Immigrazione e delle Frontiere** – ufficio con specifiche mansioni per il controllo di frontiera e per il mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica;
- **Capitaneria di Porto** - organo tecnico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti responsabile della gestione amministrativa e funzionale della sicurezza della navigazione (SAFETY OF NAVIGATION), della sicurezza marittima (MARITIME SECURITY);
- **Vigili del Fuoco** – per il servizio di soccorso e vigilanza antincendio.

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** – servizio che ha per oggetto la prestazione di trazione od assistenza (es. pulling, pushing, scorta) volta a cooperare, eseguendole ed agevolandole, alle manovre di accosto ed allontanamento dalla banchina delle navi in arrivo ed in partenza;
- **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.

17 SOSTENIBILITA' ECONOMICO-FINANZIARIA

Il progetto, oggetto di valutazione tecnica finanziaria, risulta essere in grado di generare flussi di cassa sufficienti a ripagare l'investimento, garantendo un rendimento (IRR) di progetto pari al 9,5%.

Considerando anche la struttura finanziaria, ipotizzata come descritto nel paragrafo 3.6 del Piano Economico Finanziario preliminare, il rendimento interno per l'azionista risulta essere pari al 15,1%.

Nel seguito si riportano i risultati di sintesi del progetto mentre, per maggiori dettagli sul conto economico ed i flussi di cassa per l'azionista (FCFE) ed operativi (FCFO) si rimanda al capitolo 4 del Piano Economico Finanziario.

	MIN	AVERAGE
LTV (DEBT/total ASSETS)	76.0%	
ICR (RO/Interessi)	-0.41	13.28
DSCR (FCFO/Servizio Debito)	1.20	2.33
LLCR (Loan Life Cover Ratio)	0.77	1.95
Payback Period FCFO	9	
IRR prog.	9.5%	
Payback Period FCFE	8	
IRR FCFE post IVA	15.1%	
VAN FCFE post Iva	52,059,545	
Equity Multiple	9.3	

Figura 47: Sintesi del progetto

I dati evidenziati in figura, elaborati sulla base delle ipotesi presentate nel PEF e nel presente documento, mostrano che il Progetto è nel suo complesso fattibile (VAN positivo), bancabile (DSCR minimo maggiore di 1,2) e allineato ai rendimenti medi attesi dagli investitori (IRR FCFE maggiore del Ke richiesto, pari al 10%).

In conclusione, il Progetto presenta un equilibrio economico e finanziario, sia in termini di convenienza economica per la capacità di creare valore (VAN) nell'arco dell'efficacia del contratto e di generare un livello di redditività adeguato per il capitale investito (IRR), sia in termini di sostenibilità finanziaria per la capacità del Progetto di generare flussi di cassa operativi sufficienti a garantire il rimborso del finanziamento.

18 IMPATTO SOCIO-ECONOMICO

18.1 CONTESTO E DINAMICHE INDUSTRIALI: LE SINERGIE DEL PROGETTO

Il contesto socio-economico dell'area e gli andamenti delle principali industrie attivate dal progetto Isola Sacra mettono in evidenza numerose occasioni di sinergie per la creazione di valore sul territorio. Il comune di Fiumicino, in parte anche grazie alla vicinanza a Roma e all'aeroporto internazionale Leonardo Da Vinci, presenta già una buona vocazione turistica, a cui si accompagnano numerose aree di pregio in particolar modo legate al turismo balneare.

La popolazione mediamente più giovane e la buona dinamica imprenditoriale si riflettono in un altrettanto positivo andamento del tasso di occupazione. Molti degli sforzi dell'amministrazione sono rivolti alla riqualificazione urbana e, ovviamente, il progetto incompiuto del Porto della Concordia rappresenta un elemento che può compromettere gli effetti degli interventi attivati. Il comune detiene un buon posizionamento a livello turistico, con una prevalenza di turisti stranieri, ma questo dato è molto probabilmente influenzato dalla presenza dell'aeroporto (la permanenza media dei turisti infatti è di circa due giorni) di conseguenza la spesa sul territorio potrebbe non essere significativa.

Il mix di industrie previsto dal progetto ben si inserisce nel contesto locale: crocieristica, nautica e cantieristica rappresentano ad oggi mercati che sembrano essere definitivamente usciti dalla crisi e a cui il tessuto produttivo dell'area può agganciarsi per innescare una significativa crescita dell'economia locale. Sebbene le industrie individuate nel progetto abbiano superato il ciclo economico negativo attraverso una riorganizzazione del settore più o meno profonda, tutte mostrano buone prospettive di crescita in particolar modo per il Mediterraneo. L'area mediterranea rappresenta infatti la principale destinazione per il turismo nautico e la seconda per l'offerta crocieristica, dopo i Caraibi. La diversificazione delle attività rappresenta una garanzia di tenuta dell'efficacia complessiva del progetto e genera un valore aggiunto distribuito su una larga parte del tessuto produttivo locale, contribuendo ad una crescita equilibrata dell'area e a ridurre i rischi connessi alla dipendenza di un territorio da uno specifico settore produttivo.

Il progetto è altamente compatibile con il contesto attuale: il nuovo porto insieme al porto commerciale di Fiumicino Nord e a quello di Civitavecchia può rappresentare un nuovo sistema di porti con offerta crocieristica complementari e non in competizione. Il fenomeno non è nuovo: in Liguria coesistono tre porti che offrono servizi crocieristici nell'arco di 150 km e le previsioni per il 2019 sono comunque di crescita. Se si ragiona infatti sul dato degli ordinativi analizzato nella sezione 8.2.2 (104 navi in consegna sino al 2027 per un totale di 246 mila posti letto) e si considera il fatto che il Mediterraneo rappresenta la seconda destinazione a livello mondiale per capacità schierata, è quanto mai necessario che i territori si attrezzino per tempo per poter accogliere la capacità aggiuntiva che si proporrà negli anni a venire. Non trascurabile, inoltre, è il dato relativo ai repeaters, che rappresentano occasioni importanti per creare nuova offerta turistica sul territorio. Da una recente indagine condotta da IRPET sull'impatto delle crociere a Livorno è emerso infatti che in media un crocierista su quattro ritorna in crociera.

È emerso chiaramente come gli impatti della crocieristica e della nautica riguardino una vasta gamma di settori, che non si limitano alle attività ricettive. La cantieristica inoltre, oltre a rappresentare un vantaggio competitivo per l'offerta nautica, sostiene la crescita dell'industria manifatturiera. Le ultime tendenze registrate nella nautica e nella crocieristica evidenziano un costante aumento delle imbarcazioni con conseguenze sia sui porti che sui cantieri: si richiedono infrastrutture adeguate ad accogliere navi/yacht sempre più grandi, capacità dei porti di gestire picchi di traffico e richieste di manutenzione ordinaria e straordinaria, attrazioni e servizi di base adeguati alle richieste di utenti differenti. Il tema verrà meglio approfondito nelle sezioni seguenti, ma appare evidente che l'implementazione del progetto Isola Sacra porterebbe sul territorio un incremento di domanda che si può distinguere in tre componenti principale: una domanda strettamente turistica, legata alla presenza di crocieristi e ospiti degli yacht, una domanda assimilabile a quella dei residenti, per quel che concerne i componenti dell'equipaggio, e una domanda di beni e servizi direttamente collegata alla presenza delle imbarcazioni nel porto.

18.2 OPPORTUNITÀ DEL PROGETTO E RELATIVI IMPATTI

A livello macroeconomico il Fondo Monetario Internazionale individua nelle infrastrutture l'asset su cui puntare per una ripresa, poiché l'aumento degli investimenti in questo settore da un lato sostiene la domanda nel breve termine, dall'altro contribuisce a migliorare il PIL potenziale nel lungo termine (Bassanini, 2015).

Nello specifico l'investimento previsto nel progetto Isola Sacra, altamente innovativo ed unico nel panorama attuale, è infatti in grado di produrre molteplici ricadute sul territorio di differente natura: si va dall'impatto economico legato alle spese generate dal mix di nautica-crocieristica-cantieristica e le relative ricadute su occupazione tessuto produttivo, all'effetto moltiplicatore degli investimenti pubblici ed alla riqualificazione urbana, cui si collega una rivalutazione degli immobili. Non si può trascurare inoltre un effetto positivo sui flussi turistici e sulla struttura produttiva dovuto alle maggiori presenze sul territorio.

18.2.1 Le ricadute economiche ed occupazionali

Dallo studio di Superyacht Intelligence del 2012 emergono gli effetti sul territorio in termini economici dei settori aeronautico, crocieristico e di superyacht in Europa: oltre 64 miliardi di euro di contributo al PIL e 513 mila occupati.

Il ruolo dominante lo riveste l'industria crocieristica, contrariamente a quanto avviene a livello globale dove è l'aeronautica a farla da padrone, a testimonianza dell'importanza che gioca il settore nell'economia del Vecchio Continente.

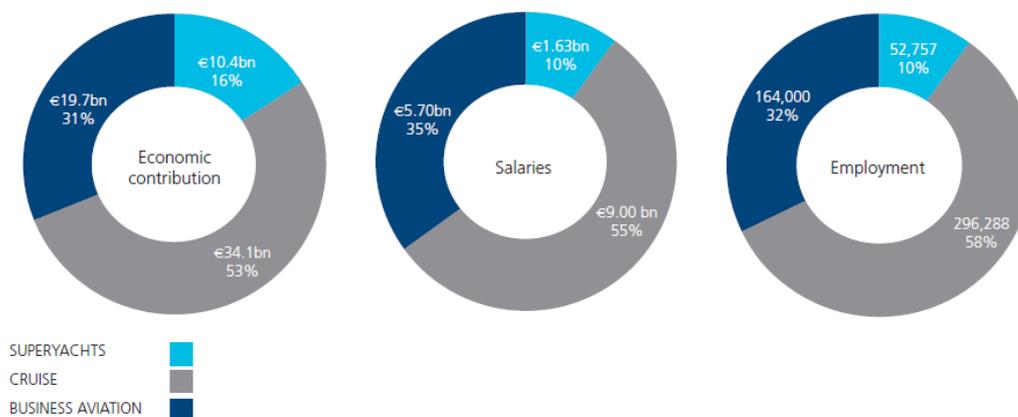


Figura 48: Impatto dell'industria aeronautica, crocieristica e nautica in Europa

Fonte: SuperyachtIntelligence, 2012

In generale nelle analisi di impatto di un'industria sul territorio si distinguono tre tipologie di effetti:

- ✓ effetto diretto: impatto economico di accrescimento della ricchezza generato all'economia locale dalla produzione di beni e servizi destinati a soddisfare la domanda;
- ✓ effetto indiretto: generato nel sistema economico attraverso la catena produttiva formata dai fornitori di beni e servizi di attività direttamente riconducibili al settore analizzato;
- ✓ effetto indotto: incremento di produzione legato all'aumento di reddito generato dai due impatti precedenti. Una parte di questo reddito è verosimilmente speso per l'acquisto di altri beni e servizi, e quindi si traduce in consumi e nuova produzione.

La quantificazione dei differenti effetti rappresenta una attività sempre più complessa via via che si aumentano i gradi di relazione con l'industria oggetto d'analisi.

Poiché il progetto proposto per Isola Sacra prevede la combinazione di differenti industrie, la valutazione dell'impatto economico richiede una scomposizione dell'analisi in attività specifiche per ogni comparto che sono spiegate nel dettaglio nelle sezioni seguenti e riassunte nello schema sottostante.

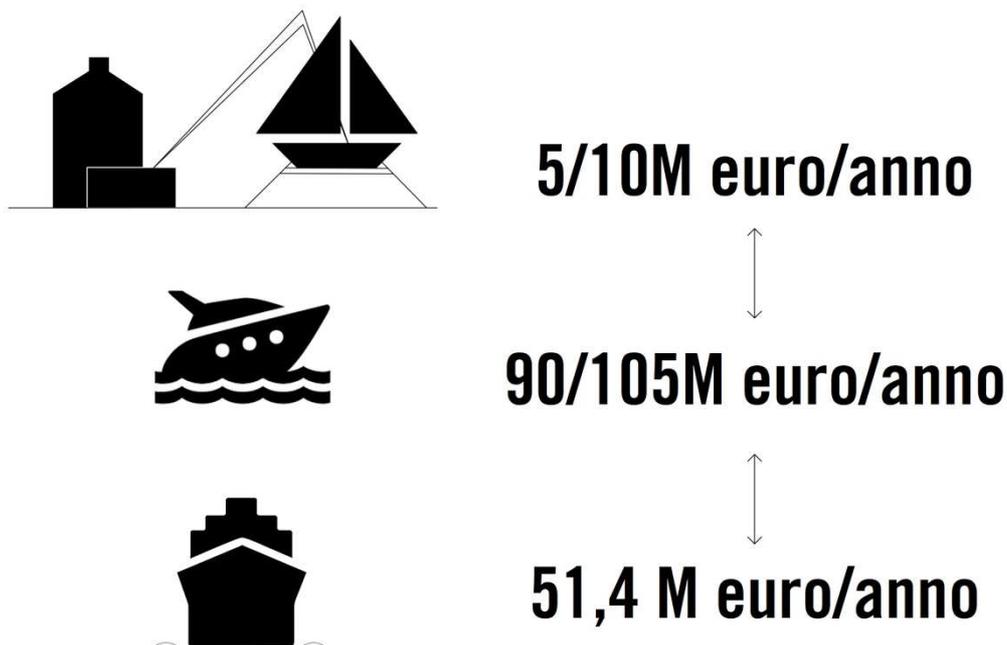


Figura 49: Impatto di progetto

La nautica

L'impatto diretto della nautica è stato nel tempo oggetto di numerosi studi: a prescindere dalle differenze legate ai diversi territori di volta in volta analizzati, i risultati in generale convergono sulla classificazione della spesa prodotta sulla base del soggetto/oggetto che la genera. Si riporta di seguito un elenco esemplificativo delle spese.

Imbarcazione	Equipaggio	Armatore/Ospite
Carburante	Ristoranti, bar	Ristoranti, bar
Forniture idrica ed energia elettrica	Alberghi	Alberghi
Raccolta e smaltimento rifiuti	Trasporto (aereo, auto, taxi, tpl...)	Trasporto (aereo, auto, taxi, tpl...)
Ormeggio	Intrattenimento	Intrattenimento
Approvvigionamento F&B	Shopping e servizi alla persona	Shopping e servizi alla persona
Manutenzione e pulizia	Benessere e salute (sport, palestra...)	Benessere e salute (sport, palestra...)
Guardiana e security	Istruzione	Tour operator
Yacht agent	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni

Per quel che riguarda l'**imbarcazione**, navi di grandi dimensioni presentano costi di gestione e utilizzo particolarmente elevati. Le fonti convergono nello stimare in un 10% del valore di acquisto dello yacht la quota di spese annue da considerare come costi di esercizio per poterlo mantenere. All'aumentare della dimensione di una nave vi sono costi ad essa legati proporzionalmente più elevati (ad esempio i costi di ormeggio in banchina) mentre altri seguono altri tipi di dinamiche (yacht più grandi a volte sono più autosufficienti per quanto riguarda pezzi di ricambio o altri materiali potendo contare su un più grande magazzino a bordo). Vi sono inoltre voci che possono variare anche in base alla proprietà ed alla gestione dello yacht (se di una compagnia di charter o privato, se affidato ad uno yacht manager o gestito in house...). È opportuno precisare però che non tutte le voci di spesa incluse in questa categoria vanno necessariamente a creare del valore per un territorio, trattandosi a

volte di forniture provenienti da specifiche aziende o realtà non locali, o imposte e accise o ancora tipologie di beni e servizi (tipo il carburante). Va inoltre considerato come i costi della nave siano particolarmente elevati in termini assoluti nei territori in cui lo yacht sosta maggiormente, sebbene picchi di spesa giornaliera possano essere registrati durante gli itinerari.

L'**equipaggio** a bordo è composto da un numero variabile di professionisti, che possono andare dai 10 a 50 oltre alla figura del comandante, e che per le imbarcazioni più grandi è superiore al numero degli ospiti presenti a bordo nel periodo di navigazione. Tipicamente però la spesa dei membri dell'equipaggio risulta più contenuta nei periodi di navigazione, dunque quando l'armatore o i clienti sono a bordo, mentre aumenta nei periodi di sosta. Nonostante questo però le marine hanno iniziato a dotarsi di crew club, dedicati proprio a rispondere alle esigenze degli equipaggi. Assumono un ruolo di particolare rilievo e vengono tenuti in elevata considerazione i membri dell'equipaggio e le loro preferenze nel momento in cui si va a scegliere la destinazione dove ormeggiare la barca nel periodo invernale. A parità di servizi offerti, sicurezza del porto e possibilità di svolgere i lavori di manutenzione necessaria, il comandante infatti suggerirà sempre un luogo dove l'equipaggio può godere di più benefit e trovare risposte alle sue esigenze: da scuole internazionali alla presenza di immobili in affitto, da una buona connessione aerea e collegamenti internazionali al costo della vita ed al lifestyle. Lo stesso comandante, soprattutto nel caso di yacht di proprietà, è la figura di cui gli ospiti più si fidano non solo per quel che riguarda la sua mansione ma anche per consigli e suggerimenti per escursioni, servizi, ristorazione e, soprattutto, per un porto di ormeggio. Nel caso di charter il comandante inoltre gestisce l'APA⁶ (Advanced Provisioning Allowance): registra e segnala le spese, le sostiene, dialoga con gli ospiti laddove determinate richieste non siano esaudibili o il prezzo risulti particolarmente elevato o al di fuori della disponibilità momentanea della cassa o dell'APA.

In ultimo, l'**armatore o il cliente/ospite**: generalmente le loro spese aumentano più che proporzionalmente all'aumentare delle dimensioni dello yacht (imbarcazioni di grandi dimensioni presuppongono notevole disponibilità di denaro e alta capacità e propensione di spesa). Normalmente questa categoria di spesa viene valutata attraverso le informazioni fornite dai comandanti che, come detto, rappresentano sempre più spesso dei veri influencer, ovvero persone di fiducia degli ospiti che orientano le loro scelte di consumo e addirittura le destinazioni. Un altro elemento che influisce sull'entità della spesa a terra prodotta dagli ospiti è infatti proprio la destinazione, intesa come tipologia di offerta commerciale a disposizione, servizi e possibili attrattive turistiche e non, movida, eventi di rilevanza internazionale ed altro ancora.

Dai dati di progetto emerge una distribuzione dei posti barca come quella riassunta nella tabella che segue. Il 90% dei posti è da considerarsi stanziale, il restante 10% destinato al transito.

⁶ L'APA è una somma di denaro che viene anticipata per le spese riguardanti il vitto degli ospiti, il carburante, i costi portuali o del marina, escursioni, etc. Normalmente si calcola come il 30% del valore del contratto di noleggio (anche 25% nel caso di imbarcazioni a vela). Alla fine del charter, il Comandante renderà disponibile il resoconto delle spese e qualsiasi fondo non utilizzato sarà restituito direttamente al noleggiatore. Nel caso di esaurimento dei fondi il Comandante provvederà a comunicarlo al noleggiatore in modo che lo yacht avrà sempre disponibile fondi sufficienti per il pagamento delle spese.

Tabella 16: Posti barca

Lunghezza (metri)	N. posti barca
12,00	52
14,00	76
16,00	105
18,00	114
20,00	96
22,00	83
25,00	64
30,00	48
40,00	29
50,00	11
65,00	11
80,00	5
90,00	3
100,00	2
110,00	1
TOTALE	700

In considerazione della complessità del progetto Isola Sacra, la valutazione della spesa diretta generata dalla nautica è stata effettuata sulla base di differenti fonti per tipologia di imbarcazione e/o di permanenza:

- ✓ Osservatorio Nautico Nazionale (2015)⁷, per quel che riguarda i posti barca sino a 24 metri che nel progetto sono considerati destinati a imbarcazioni stanziali.

Tabella 17: Spesa annuale per yacht in home port (euro)

Voce di spesa	10-18 mt	18-24 mt
Spesa annua posto barca, servizi portuali, manutenzione e carburante	9.711	20.164
Spesa annua armatore e ospiti stanziale	17.468	41.594
TOTALE	27.179	61.758

Fonte: Osservatorio Nautico Nazionale, 2015

- ✓ Superyacht Intelligence (2017a) per i posti barca oltre i 24 metri destinati a imbarcazioni stanziali. Secondo quanto emerso dallo studio di SuperyachtIntelligence del 2012, uno yacht staziona nell'home port mediamente per 20,5 settimane⁸.

⁷ Anno di riferimento dell'indagine: 2012.

⁸ Il resto dell'anno è così distribuito: 9,5 settimane in refit/manutenzione, 20,5 settimane in viaggio o in altri porti.

Tabella 18: Spesa annuale per yacht in home port (euro)

25-30 mt	30-40 mt	40-50 mt	50-60 mt	60-70 mt	70-80 mt	80-90 mt
Spesa giornaliera dell'imbarcazione						
222	1.299	1.377	1.935	4.517	6.097	8.795
Spesa giornaliera dell'equipaggio						
197	259	542	1.126	1.574	1.895	2.473
SPESA GIORNALIERA TOTALE						
419	1.558	1.919	3.061	6.092	7.992	11.268
SPESA ANNUALE IN HOME PORT						
60.336	224.335	276.332	440.838	877.229	1.150.782	1.622.571

Fonte: Elaborazione dati SuperyachtIntelligence.com, 2017a

- ✓ Superyacht Intelligence (2017a) per i posti barca oltre i 24 metri destinati al transito. Mantenendosi cauti nelle stime si è proceduto ipotizzando una situazione di saturazione della capacità dei posti barca in transito da metà maggio a settembre (137 giorni).

Tabella 19: Spesa annuale per yacht in transito (euro)

25-30 mt	30-40 mt	40-50 mt	50-60 mt	60-70 mt	70-80 mt	80-90 mt
Spesa giornaliera dell'imbarcazione						
1.629	3.193	5.371	9.994	16.100	20.826	22.341
Spesa giornaliera dell'equipaggio						
42	65	125	317	412	504	553
Spesa giornaliera dell'armatore/ospite						
1.639	1.639	1.639	1.639	1.639	1.639	1.639
SPESA GIORNALIERA TOTALE						
3.311	4.897	7.136	11.951	18.152	22.970	24.533
SPESA ANNUALE						
453.566	670.890	977.610	1.637.250	2.486.788	3.146.885	3.361.060

Fonte: Elaborazione dati SuperyachtIntelligence.com, 2017°

Le stime di impatto sono state effettuate sulla base di scenari che vedono una diversa distribuzione dei posti barca destinati al transito più sbilanciata verso dimensioni più contenute delle imbarcazioni o con un numero superiore di posti barca destinati al transito di superyacht. Tale distinzione è significativa poiché emerge chiaramente dai dati contenuti nelle tabelle precedenti con un aumento più che proporzionale della spesa annuale del mega yacht in transito rispetto a quello stanziale. Dalle analisi emerge una spesa sul territorio compresa tra i **90 milioni e 105 milioni di euro l'anno** (escluso il refitting).

Tali risultati sono da considerarsi cautelativi in considerazione dei seguenti aspetti:

- ✓ la stima della spesa per imbarcazioni molto grandi (oltre i 100 metri di lunghezza) è equiparata a quella di imbarcazioni di lunghezza compresa tra gli 80 e 90 metri;
- ✓ si è ipotizzata una occupazione dei posti barca destinati al transito di 137 giorni/anno;

È ragionevole dedurre che una ricaduta economica di questa portata produca importanti effetti sul piano dell'occupazione. Il settore della nautica di lusso gioca infatti un ruolo rilevante in questo senso: in Europa si stimano 150.000 occupati landbased, 33.000 membri dell'equipaggio a cui si aggiungono circa 100.000 dayworker/contractor. In questo contesto l'Italia pesa per circa il 10% dell'occupazione complessivamente generata. Benchè ad oggi le informazioni disponibili non permettano di fornire indicazioni attendibili circa le ricadute occupazionali su un determinato territorio, è possibile invece esplicitare i settori interessati da un impatto occupazionale che, sebbene difficile da quantificare, sicuramente si verificherà.

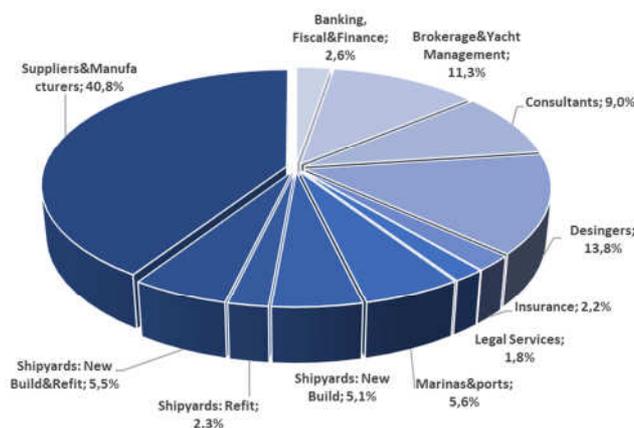


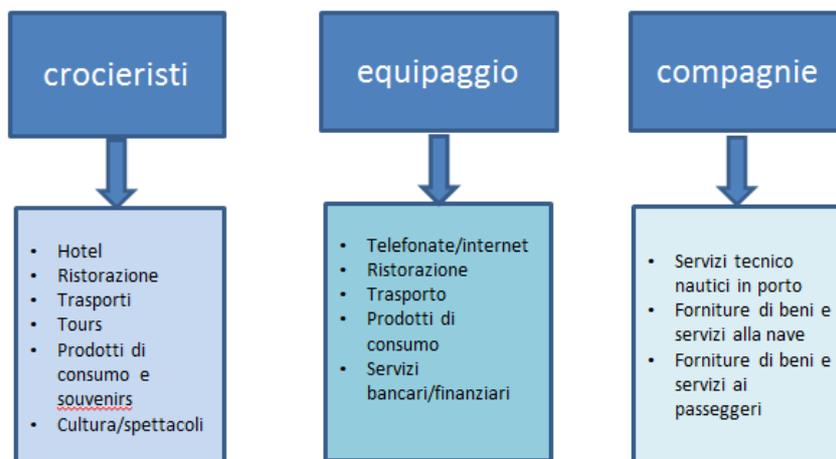
Figura 50: Composizione settoriale dell'occupazione generata dalla nautica in Europa

Fonte: Superyacht Intelligence, 2012

Circa il 41% degli occupati ricade nei settori direttamente collegati alla fornitura di componenti e beni necessari per le imbarcazioni, ma il restante 60% è distribuito tra numerosi settori ad alto valore aggiunto che vanno dalla cantieristica, refitting e servizi marina sino ad attività di design, assicurazioni, banche e finanza.

L'industria crocieristica

Anche in questo caso, la spesa diretta, ovvero quella immediatamente percepibile, nasce dalla somma delle spese di passeggeri, equipaggio e compagnia in relazione alle attività portuali.



Le previsioni di traffico di progetto, indicate nel Piano Economico e Finanziario di Massima del progetto, lasciano spazio per espansioni che produrranno ulteriori incrementi dell'impatto economico. E'altamente probabile, infatti,

che nell'arco di 5-7 anni dall'inizio del servizio crocieristico si possa prevedere l'entrata in funzione di un secondo ormeggio per navi da crociera, da valutare in futuro tramite separati procedimenti, che farebbe duplicare sia i passeggeri (mantenendo la stessa ripartizione tra originanti e transito) che le toccate nave.

Nelle sezioni che seguono si fa riferimento alla spesa generata da un solo punto di ormeggio: si tenga comunque presente che a partire dal quinto anno i risultati potrebbero duplicare.

Spesa dei crocieristi:

Nella relazione economica con il territorio-destinazione, il crocierista, quando in transito, si configura quale "escursionista": sostiene spese per beni e servizi non diversi rispetto a coloro che partono dalla propria residenza o da città fuori area visitando una destinazione turistica in giornata senza pernottare. Normalmente si tratta di spese concentrate su servizi turistici (quali ristorazione o servizi di trasporto), spese turistiche vere e proprie (escursioni ad esempio) oppure acquisti di prodotti tipici o souvenir. Le spese sono differenti nel caso si tratti di un home port, cioè un porto che realizza operazioni di imbarco/sbarco. In questo caso il crocierista deve far fronte ad altre spese come quelle relative allo spostamento da e per l'aeroporto e potrebbe essere necessario alloggiare in strutture locali prima o dopo la crociera.

È doveroso precisare che la vicinanza fisica al porto non determina necessariamente un maggior indotto per un territorio, lo prova lo studio del 2015 del Certet sui comportamenti dei crocieristi a Civitavecchia: considerando anche le scelte di pernottare prima e dopo l'imbarco, la metà dei passeggeri visita Roma, circa il 13% si reca in altre località del Lazio, ma comunque il 37% dei passeggeri resta a Civitavecchia. Per quel che riguarda il progetto Isola Sacra è ragionevole pensare ad un comportamento simile se non accentuato dalla presenza dell'aeroporto internazionale e di una marina che offre servizi di alloggio e ristoro in contesto moderno e gradevole.

CLIA Europe nel 2017 ha realizzato una stima sull'impatto dell'industria crocieristica in Europa: la spesa sostenuta dai crocieristi nei porti europei ammonta a oltre 4 miliardi di euro. I valori medi di spesa per crocieristi in transito ed in fase di imbarco o sbarco si attestano rispettivamente sui livelli di 64 euro per i primi e 81 euro (escluse le spese di volo) per i secondi.

Le indagini effettuate dal Certet sul porto di Civitavecchia indicano una spesa pari a 163 euro per passeggero originante⁹ (soggiorni nelle località prima e dopo l'imbarco e il contorno delle spese moltiplicano l'effetto) e 68 euro per passeggero escursionista.

Sulla base delle stime sin qui riportate si prevede una stima della spesa dei passeggeri sul territorio pari a **45 milioni di euro sino al quarto anno.**

Spesa dell'equipaggio:

I membri dell'equipaggio hanno la possibilità di scendere a terra durante le soste della nave per realizzare acquisti. Una parte dell'equipaggio è peraltro coinvolta periodicamente dai cambi turno, che implicano l'acquisto di altri servizi e di pernottamenti nel caso di home port (costi che vengono sostenuti dalle compagnie e quindi conteggiati nella categoria successiva, ma che ovviamente ricadono sul territorio). Si tratta di spese parzialmente simili a quella dei crocieristi con alcune differenze sostanziali legate al fatto che entrano in gioco bisogni tipici di chi vive per lunghi periodi lontano da casa. In questo caso si tratta di servizi bancari per inviare al paese di origine lo stipendio generalmente ricevuto sulla nave, di servizi di comunicazione, considerato il costo elevato del servizio a bordo, di cibi etnici che non si trovano durante il viaggio. CLIA Europe stima che siano arrivati 16,81 milioni di membri dell'equipaggio nei porti, di cui si stima che 6,7 milioni (40% del totale) siano sbarcati e abbiano fatto acquisti per un totale di €164,7 milioni, pari a una spesa procapite di 24,5 euro.

Sulla base delle analisi effettuate dal Certet, si stima che i membri dell'equipaggio siano pari al 33% dei passeggeri, dunque sulla base delle previsioni del progetto si prevedono 119 mila membri dell'equipaggio. Si può ragionevolmente stimare che l'intero equipaggio in home port ed il 40% dell'equipaggio in transito effettui delle spese sul territorio, per **una spesa complessiva sul territorio di circa 2,4 milioni di euro.**

Spesa delle compagnie/navi:

I costi sopportati dalle compagnie di navigazione possono essere riconducibili ad alcune macro-categorie di servizi. I primi sono i servizi tecnico-nautici, quindi il servizio rimorchio, ormeggio e pilotaggio volti a garantire la sicurezza nella navigazione e sosta in porto e il cui costo varia a seconda della stazza della nave e del tempo di

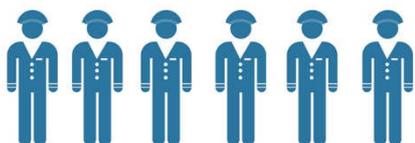
⁹ La spesa si riferisce al passeggero in fase di imbarco e sbarco. La corrispondente voce di spesa stimata da CLIA Europe è riferita alla singola operazione: i due valori sono pertanto assolutamente in linea.

permanenza. La seconda categoria riguarda le tariffe portuali e i servizi strettamente terminalistici forniti alla nave (vigilanza, controlli di sicurezza ad esempio) e quelli ai passeggeri, quali la loro accoglienza e trasferimento. Anche in questo caso questi costi hanno una maggiore incidenza nel caso di home port. Una terza categoria è quella della fornitura di beni e servizi alle navi quali il rifornimento di acqua, la gestione e smaltimento dei rifiuti, tutte voci collegate alla stazza della nave. Una quarta ed ultima categoria è quella corrispondente alla fornitura di servizi e beni necessari per passeggeri ed equipaggio, che possono variare sia in base agli standard del prodotto-crociera che in base alla capienza della nave e quindi alla numerosità delle persone da soddisfare. Esiste una quinta categoria di somma importanza che è quella del bunkeraggio ma il suo calcolo risulta particolarmente complesso a causa della volatilità del prezzo e perciò tende ad essere esclusa dalle stime generali.

Le toccate nave previste nel progetto Isola Sacra sono 110/anno sino al quarto anno. Normalmente risulta difficile fornire stime generiche di costo, come è stato fatto per le altre categorie, in quanto i valori sono strettamente collegati alle realtà locali (costi stabiliti dall'autorità competente) e alle caratteristiche specifiche delle navi che scalano i porti. In questa sede si prende come riferimento la stima effettuata da Risposte Turismo nell'ambito dell'analisi di impatto dell'industria crocieristica nel porto della Spezia, che riporta una spesa di 35.700 euro/toccata nave. Per il progetto in analisi si tratta di oltre **4 milioni di euro/anno**.



45 milioni euro/anno



2,4 milioni euro/anno



4 milioni euro/anno

Dal punto di vista dell'occupazione è possibile ragionare sugli ultimi dati rilasciati da CLIA riferiti all'impatto globale del settore nel 2016: 24,7 milioni di passeggeri, oltre un milione di posti di lavoro e 50 miliardi di euro di salari e stipendi. Ne conseguono circa due mila euro di salari/stipendi per ogni passeggero e 44 posti di lavoro ogni 100 passeggeri. Per quel che riguarda il mercato europeo, dagli ultimi dati presentati da CLIA Europe emerge come nel periodo 2015-2017 i posti di lavoro collegati alla crocieristica siano aumentati di circa 43 mila unità, superando quota 400 mila per un totale di circa 13 milioni di euro di salari e stipendi. Dalle analisi effettuate dall'Università di Barcellona sull'impatto dell'industria crocieristica in Catalogna emerge che gli effetti sull'occupazione riguardano sia settori direttamente legati al turismo che altri settori da esso scollegati. La proporzione è che su 10 occupati dell'indotto crocieristico sei afferiscono al comparto turistico mentre quattro no (es: industria alimentari, energia, metallurgia, chimica, etc.).

La cantieristica

L'analisi condotta precedentemente sulle spese generate dalla nautica non considera le spese di refitting sostenute dall'imbarcazione, a cui si fa cenno in questa sezione. Effettuare stime e previsioni sul mercato della cantieristica e del refitting è sempre un esercizio complesso, poiché – come già detto - la maggior parte degli interventi nasce da scelte del tutto personali effettuate in modo "casuale", dunque difficili da prevedere. Si fa riferimento in questa sede ai risultati delle analisi condotte da SuperyachtIntelligence.com.

Per quel che riguarda la spesa, gli ultimi dati rilasciati nel report annuale di Superyacht Intelligence (2017) evidenziano come gli interventi di refit dello scafo e della parte macchine ed ingegneristica, che rappresentano le

voci principali di costo dell'intervento, siano sempre più concentrate nel periodo invernale, per sfruttare al massimo gli yacht per la navigazione.

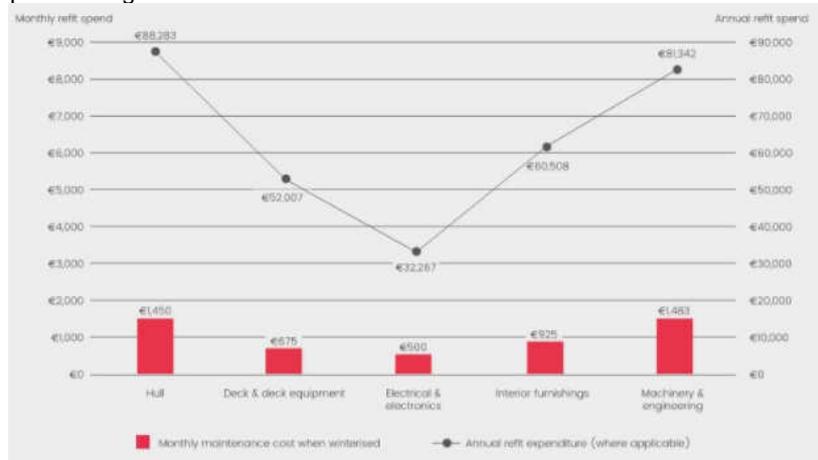


Figura 51: Spesa media per yacht in refitting

Fonte: Superyacht Intelligence, 2017b

In riferimento invece alle previsioni di medio periodo, SuperyachtIntelligence.com su una prima ipotesi: è ragionevole sostenere che un'imbarcazione sosterrà almeno un intervento di manutenzione ordinaria, anche di breve durata, in un arco di tempo che va da uno a tre anni. È stata quindi effettuata una proiezione di imbarcazioni in manutenzione sulla base della flotta per anno di immatricolazione per cicli biennali di manutenzione standard. Secondo queste previsioni, per ogni anno si avrebbero tra i 1.538 e 1.773 yacht in manutenzione ordinaria, indicativamente per un paio di settimane.

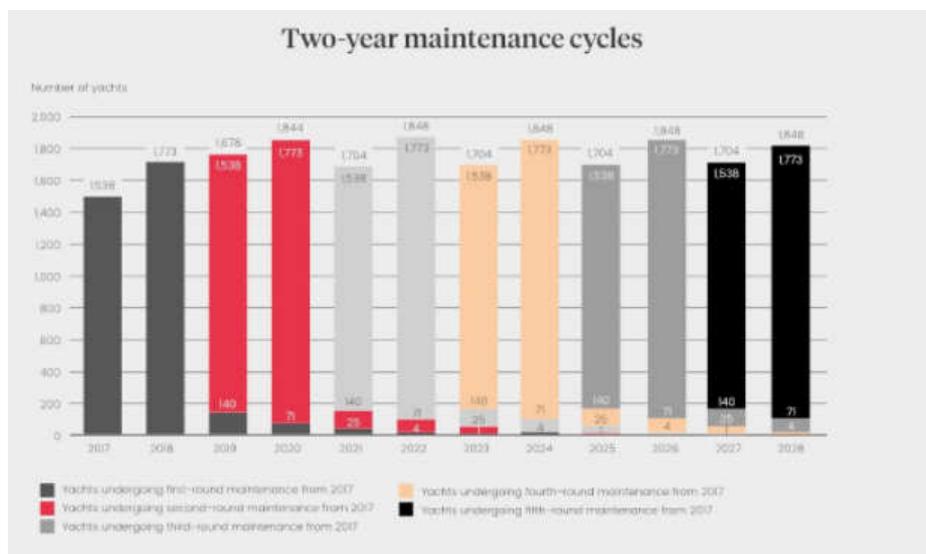


Figura 52: Previsione delle imbarcazioni sottoposte a interventi di manutenzione ordinaria previsti ogni due anni

Fonte: Superyacht Intelligence, 2017b

Inoltre, in considerazione della durata delle vernici, dell'usura e delle richieste degli Istituti di Classificazione che richiedono controlli periodici è altrettanto ragionevole che, in un periodo di 5-10 anni, si ritenga più opportuno sottoporre l'imbarcazione ad un intervento più importante di refit. Di conseguenza è stata effettuata un'ulteriore

proiezione per navi sottoposte, questa volta, a veri interventi di refitting nell'arco di 5 anni. I risultati mettono in evidenza un picco nel 2022 con 622 yachts.

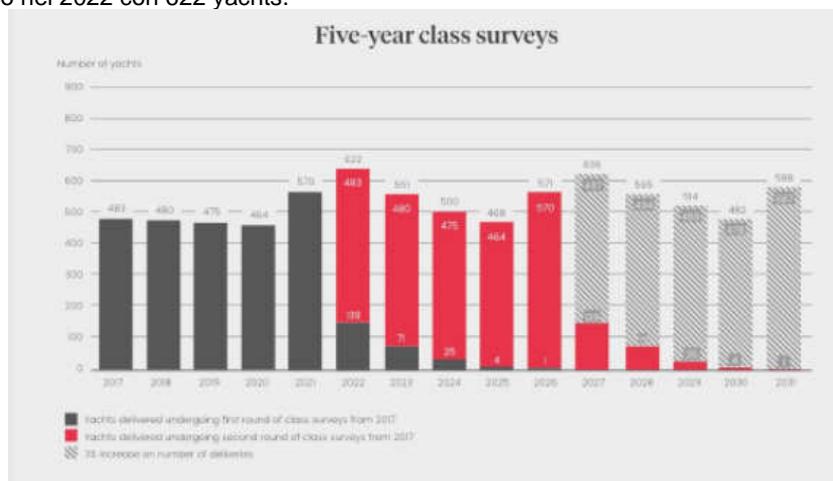


Figura 53: Previsione delle imbarcazioni sottoposte a interventi di refitting previsti ogni cinque anni

Fonte: Superyacht Intelligence, 2017b

Considerando le potenzialità di mercato appena delineate e tenendo conto del fatto che il 50% della flotta di superyacht staziona nei mesi invernali nel Mediterraneo, si può ipotizzare che la domanda potenziale per i cantieri dell'area mediterranea nei prossimi anni sia mediamente di circa 800 imbarcazioni l'anno che richiedono servizi di manutenzione ordinaria e tra 230 e 310 imbarcazioni che necessitano di interventi di refitting più importanti.

Secondo i piani di progetto il cantiere che verrà realizzato nel nuovo porto potrà occupare dai 30 ai 50 addetti totali producendo un fatturato annuo compreso tra i 5 e i 10 milioni di euro.

18.3 STIMOLO AGLI INVESTIMENTI

Come evidenziato in apertura del documento, uno dei principali problemi a livello europeo – ma in particolar modo italiano – è il rilancio degli investimenti pubblici, attività in cui i Governi si stanno adoperando da tempo, limitati però dai vincoli dettati dal debito pubblico.

Dai dati estratti nel mese di aprile 2018 dalla banca dati OpenCup del Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica del Consiglio dei Ministri risulta che a Fiumicino sono attivi progetti per un totale di circa 2,2 miliardi di euro: per il 57% dell'investimento complessivo il soggetto titolare è l'amministrazione comunale, seguita dall'Autorità Portuale di Civitavecchia (21,6%) e Ministeri vari (9,4%). Il valore medio a progetto è pari a 2,6 milioni di euro.

Oltre la metà degli interventi riguarda le infrastrutture sociali, ma una buona parte è dedicata alle infrastrutture di trasporto (43,7%, pari a 962 milioni di euro, per lo più su interventi marittimi/fluviali e stradali).

L'importo per la realizzazione degli interventi a progetto è stimato tra 327 milioni di euro (lower bound) e 400 milioni di euro (Upper Bound), che rappresenta un incremento degli investimenti attuali compreso tra il 15% ed il 18%.

18.4 AUMENTO DEI FLUSSI TURISTICI E SOSTEGNO AL TESSUTO PRODUTTIVO DELL'AREA

Non si può trascurare la possibilità del territorio di beneficiare della presenza di una marina come quella prevista dal progetto Isola Sacra, riuscendo a cogliere appieno la capacità di spesa potenziale delle differenti tipologie di utenti massimizzando il valore complessivo delle ricadute.

Le industrie coinvolte nel progetto devono essere lette come un attivatore economico capace di generare una serie di ricadute di tipo economico ed occupazionale il cui impatto si estende alle imprese e cittadini del territorio. Inoltre, come si vedrà meglio oltre, possono stimolare gli investimenti di riqualificazione della città per renderla più

attrattiva e questo gioca senza dubbio, se pianificato correttamente coinvolgendo gli stakeholders locali, a favore dei cittadini.

Per quel che riguarda l'industria crocieristica si possono individuare due tipi di ricadute sull'economia locale: i) incremento delle entrate delle imprese locali esistenti ed aumento dello stock di imprese; ii) aumento dei flussi turistici.

Sotto il primo aspetto, si è ampiamente discusso nel paragrafo 13.2.1 circa la quantificazione delle spese sostenute da crocieristi ed equipaggio sul territorio; ora ci si chiede su quali settori ricade questa spesa. Lo studio dell'Università di Barcellona relativo all'impatto delle crociere sulla città indica una ripartizione della spesa del crocierista che riguarda per il 33% il pernottamento, seguito da ristoranti (24,4%) e trasporti e shopping (entrambi intorno al 15,5%). Le escursioni del turista che decide di viaggiare in autonomia pesano solo per l'11%. Di particolare interesse per la città di Fiumicino la prevalenza della spesa relativa a vitto e alloggio, attività molto rappresentate sul territorio che, a progetto ultimato, potrà contare anche sull'offerta del marina. I dati relativi all'equipaggio indicano che il 90% della spesa è relativa a shopping ed acquisti e ristoranti.

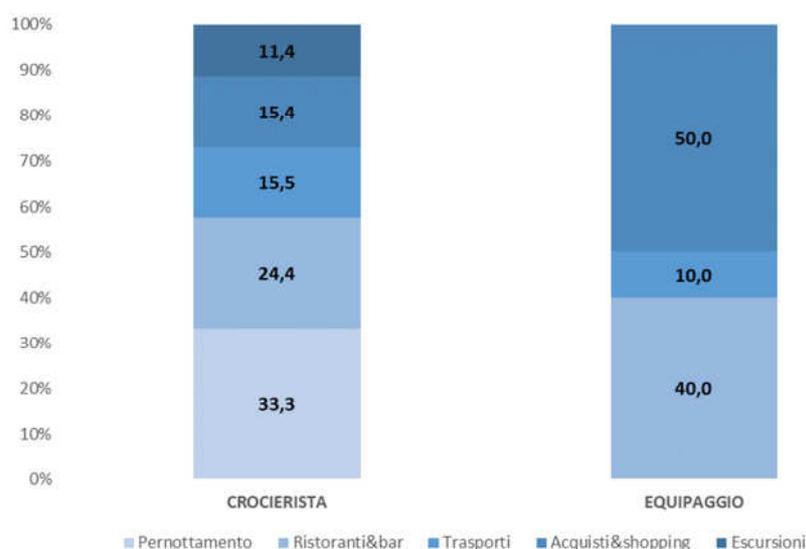


Figura 54: Composizione settoriale della spesa di crocieristi ed equipaggio

Fonte: Universitat de Barcelona, 2018

Non trascurabile la provenienza principale dei crocieristi: come si è anticipato in precedenza oltre l'11% dei crocieristi è di nazionalità statunitense. Diversamente da quanto avviene in Europa, mediamente il cittadino USA si caratterizza per un'elevata propensione al consumo legata ad una altrettanto elevata propensione all'indebitamento (il saldo medio a debito delle carte di credito negli Usa è di 5.700 dollari), che fa in modo che i consumi negli Stati Uniti seguano un andamento crescente, tanto che anche in corrispondenza della crisi finanziaria del 2008 si è registrata solo una lieve flessione dei consumi del tutto temporanea.

Altrettanto rilevante è il contributo che la nave stessa può dare all'economia locale: essere l'home port di grandi compagnie di crociera rappresenta una importante opportunità per creare valore aggiunto sul territorio. Si pensi, a titolo di esempio, a quanto dichiarato da un operatore crocieristico in riferimento al porto di Genova: nel 2017 sono state ordinate 4 tonnellate di basilico proveniente dal territorio ligure che hanno prodotto 10 tonnellate di pesto genovese. Sotto questo punto di vista la struttura produttiva di Fiumicino si caratterizza per un'elevata produzione agricola con oltre 200 kmq di terreni coltivati e presenta la flotta peschereccia più numerosa della regione. Dal momento che la nave rifornirà le provviste in porto si pongono le basi per la creazione di benefici per entrambe le parti: da una parte l'utilizzo di prodotti biologici a bordo e dall'altra lo sviluppo dell'economia locale. Se il binomio funziona si possono prevedere, in quanto porto privato, iniziative a favore del lavoro giovanile.

Sul piano dei flussi turistici si può prevedere un aumento degli arrivi nelle strutture ricettive del comune grazie alle prenotazioni dei crocieristi prima e dopo gli imbarchi e non si esclude la possibilità che la riqualificazione dell'area

permetta anche di attrarre alcuni passeggeri dell'aeroporto internazionale che, in assenza del marina, sceglierebbero di pernottare a Roma.

Un crocierista che giunge in una specifica destinazione del proprio itinerario può, inoltre, decidere di tornarvi successivamente con modalità di fruizione differenti, oppure di condividere l'esperienza con conoscenti e parenti, consigliando loro la crociera appena effettuata o, semplicemente, di visitare quella località. Per turisti extraeuropei, inoltre, la crociera può rappresentare solo una parte di una vacanza più lunga in Italia. In questo senso la presenza del crocierista deve essere occasione per la città, oltre che di massimizzare il ritorno economico del momento, anche di presentarsi al meglio, promuovere la località e i suoi punti di forza con l'obiettivo di generare nel crocierista l'interesse a tornare. Le località che rientrano negli itinerari di una crociera possono pertanto considerare il crocierista come portatore di benefici a breve termine, derivanti dalla spesa prodotta durante l'itinerario, e come futuro turista e/o promotore lui stesso del territorio attraverso il passaparola.

La letteratura e gli studi realizzati in materia, sia a livello nazionale che internazionale, individuano gli elementi che producono relazioni di complementarità o di sostituibilità tra la crocieristica ed il turismo tradizionale. In generale, emerge che il turismo crocieristico è per lo più complementare al turismo tradizionale, il che significa che almeno una quota di crocieristi si trasforma nel tempo in turisti che soggiornano nelle strutture del territorio visitate in precedenza. La probabilità che i crocieristi ritornino nei luoghi visitati dipende da numerosi fattori, tra cui la dotazione di attrazioni turistiche proposte dal territorio. Si evidenzia una relazione direttamente proporzionale: tanto maggiore è la dotazione, tanto maggiore è la probabilità che il crocierista ritorni come turista "tradizionale" (Autorità Portuale di Venezia, 2016).

Sul fronte della nautica, innanzitutto è necessario precisare che le destinazioni che beneficiano della presenza di grandi yacht in ormeggio stanziale nella marina possono assicurarsi vantaggi dalla permanenza per diversi mesi del gruppo di membri dell'equipaggio, che assume comportamenti assimilabili a residenzialità aggiuntiva e dunque genera un aumento di domanda equiparabile a quella derivante da una crescita della popolazione. Per la crew in home port non è infrequente il ricongiungimento con la famiglia, e solo in alcuni casi pernotta a bordo della nave, infatti la disponibilità di alloggi rappresenta un elemento di attrattività per i membri dell'equipaggio nei casi di ormeggi stanziali. Le spese si traducono di conseguenza in una serie di beni e servizi primari (mangiare, fare sport, utilizzare trasporti...) ed accessori (andare al cinema, ristorazione, ecc..).

Per quel che riguarda invece l'armatore/ospite del superyacht, le analisi condotte da Risposte Turismo per i porti della Campania indicano una quota rilevante di spese per svago e intrattenimento (sport, centri benessere, etc), bevande alcoliche (24,9%), shopping (19,6%) e cibo (12,3%).

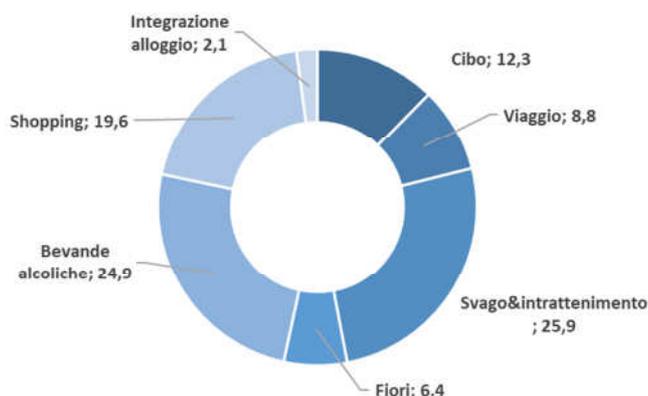


Figura 55: Composizione settoriale della spesa di armatori/ospiti

Fonte: Risposte Turismo, 2018

18.5 RIQUALIFICAZIONE URBANA E QUALITÀ DELLA VITA

Il turismo, come già anticipato nella descrizione del contesto, genera sul territorio effetti positivi da un punto di vista economico ed occupazionale, ma – se gestito in modo efficace ed efficiente - anche in termini di qualità della vita. Innanzitutto, è noto come il turismo sia considerato un fenomeno trasversale, che coinvolge risorse

diverse ed un numero sempre più elevato di attività economiche le quali, a loro volta, producono beni e servizi anche per altri comparti.

Inoltre il turismo può contribuire alla protezione ed alla conservazione del patrimonio naturale, urbanistico ed artistico attraverso un processo di valorizzazione delle risorse in qualità di specifici fattori di attrattività e, quindi, di competitività del settore: in questo senso il turismo diventa incentivo al recupero dei beni storici e culturali ed alla difesa delle risorse naturali, contribuendo a generare i mezzi economici per raggiungere tali obiettivi. In senso più ampio, il turismo assolve un'importante funzione sociale ed educativa dal momento che permette a popoli e culture diverse di entrare in contatto e di conoscersi. Le attività turistiche possono contribuire ad innalzare il livello di vita delle popolazioni locali attraverso un miglioramento delle infrastrutture e della tutela sanitaria. Attraverso il turismo, inoltre, si innalza la consapevolezza del valore del patrimonio naturale, artistico e culturale locale (Amodio, 2007). Dunque, gli elementi positivi dello sviluppo del turismo sul territorio possono riassumersi nei punti seguenti:

- ✓ scambio culturale: il turismo, se sviluppato in modo corretto, contribuisce ad instaurare un dialogo tra diverse culture che può incoraggiare la comprensione reciproca tra etnie e contribuire ad eliminare i pregiudizi;
- ✓ incremento dell'interesse verso il patrimonio culturale del territorio che si trasforma in incentivo per la popolazione locale alla conservazione dello stesso con conseguente rinascita del senso di identità ed appartenenza della comunità locale, che può portare alla promozione di tradizioni e consuetudini insieme ad una gestione sostenibile del territorio;
- ✓ miglioramento della qualità della vita e del benessere, grazie ad interventi nel settore dei trasporti e della sanità, più attenzione alle aree verdi pubbliche;
- ✓ aumento dell'occupazione in settori strettamente legati al turismo e quindi anche maggiore possibilità di svago e divertimento per la popolazione residente;
- ✓ miglioramento complessivo dell'immagine della destinazione e quindi valorizzazione del territorio.

L'investimento nel progetto Isola Sacra rappresenta un volano per la crescita socio-economica dell'area: si tratta di una sfida che il territorio nel suo complesso deve condurre, coinvolgendo gli operatori direttamente impegnati nelle attività previste, gli interessati e chi ancora ne è estraneo ma che potrebbe trovare nuove opportunità di business. Soggetti pubblici e privati, singoli e collettivi, localizzati all'interno ed all'esterno dei confini comunali, devono lavorare insieme alla città per ottimizzare da diversi punti di vista gli effetti del progetto e neutralizzare i possibili effetti "boomerang" attraverso un'adeguata previsione, gestione ed intervento, coordinando il dialogo con tutti i soggetti, cittadinanza compresa (Risposte Turismo et alii, 2016). L'amministrazione comunale negli anni passati ha già provveduto ad attuare numerosi interventi di riqualificazione degli spazi pubblici urbani, piazze e viabilità, per l'accessibilità e la sicurezza stradale e la realizzazione di piste ciclabili: tale impegno, confermato anche per il triennio 2018-2020 (DUP 2018-2020), può essere valorizzato attraverso la riqualificazione dell'area del porto turistico.

Come riportato nello studio Risposte Turismo e Assoporti, il comparto crocieristico rappresenta una grande occasione "interna" al territorio per costruire progetti, che prendano spunto dalla crocieristica ma che si rivelino di interesse anche su temi più ampi, in collaborazione tra privati e tra pubblico e privato, tra aziende e rappresentanti dei cittadini, secondo i più corretti principi di destination management o, in senso più ampio, di marketing territoriale. La crocieristica può pertanto dare l'occasione al territorio di avviare processi decisionali complessi, costruiti sulla base di ampia partecipazione e condivisione, in grado di assicurare al territorio uno sviluppo non solo significativo nelle sue dimensioni quantitative, ma anche accettato e voluto nei suoi presupposti e nelle sue conseguenze da quanti più soggetti possibili.

A givarne, come già anticipato, saranno in particolare i cittadini di Fiumicino e in particolare della zona di Isola Sacra, che non solo potranno godere di una città più gradevole e di una migliore qualità della vita, ma anche di probabili incrementi dei valori immobiliari.

Dall'analisi emerge una città dinamica, che ha reagito meglio del territorio circostante alla profonda crisi economica e che presenta ad oggi dinamiche positive sia per quel che riguarda il mercato del lavoro che il tessuto produttivo. L'analisi delle vocazioni territoriali fa emergere una elevata specializzazione nel terziario (commercio e attività di alloggio e ristorazione), grazie anche alla presenza dell'aeroporto internazionale e di numerose attrazioni turistiche in special modo legate al mare ed all'enogastronomia. Il turismo, che come già accennato si caratterizza come una attività ad alta produzione di ricchezza sul territorio, può certamente rappresentare la leva per rendere stabile e duratura la ripresa: si evidenzia un incremento delle imprese attive del settore che si accompagna ad un rafforzamento dei flussi turistici in termini di arrivi e presenze. Secondo quanto riportato da Caselli (2017), a livello mondiale gli investimenti nel turismo rappresentano il 4,4% sul totale e addirittura nell'UE il peso sale al 4,9%. Sopra la media, come è naturale aspettarsi, si posizionano i Paesi ad

elevata vocazione turistica (Francia e Spagna raggiungono quota 6,9%) ma questo non vale per l'Italia che si ferma al 162° posto su 185 Paesi considerati con solo il 3,4% degli investimenti turistici sul totale. Se si investe nel turismo meno della metà dei principali concorrenti diventa difficile poter conseguire risultati migliori o quanto meno in linea con gli altri. Eppure, la spesa sostenuta dai viaggiatori sul territorio genera effetti a catena di incrementi delle entrate delle imprese direttamente fornitrici dei beni e servizi comprati dai turisti, che a loro volta inducono aumenti delle vendite di beni e servizi intermedi interessando l'intera economia locale e producendo una crescita del reddito dei residenti, che darà un ulteriore impulso moltiplicativo al meccanismo di propagazione della spesa turistica. La vicinanza a Roma può rappresentare un vantaggio se la città si dimostra in grado di offrire un insieme di prodotti tali da attrarre i visitatori della Capitale sia in termini di poli di attrazione turistica che di qualità dei servizi offerti. In questo modo Fiumicino potrebbe agganciare una porzione di turisti che decidono di visitare anche il territorio nei dintorni di Roma sganciandosi in parte dalla forte relazione con i viaggiatori in transito (per motivi di lavoro e/o svago) per l'aeroporto di Fiumicino.

In quest'ottica la realizzazione del progetto del nuovo porto a Isola Sacra combina lo sviluppo delle attività economiche legate a differenti tipologie di industrie con una riqualificazione complessiva dell'area urbana, valorizzando il fronte mare della città e restituendo alla comunità locale una porzione di territorio attualmente in stato di degrado. L'analisi di impatto ha rilevato una forte ricaduta sul territorio in termini di spesa: circa 157 milioni di euro derivanti da nautica e crocieristica, a cui si aggiungono tra i 5 e i 10 milioni di euro di fatturato della cantieristica. Tali risorse aggiuntive sul territorio porteranno ad un aumento dell'occupazione che, come si è avuto modo di vedere nei paragrafi precedenti, interessa un ampio ventaglio di settori del terziario anche ad alto valore aggiunto (servizi bancari, design, ma anche del comparto industriale. I fabbisogni espressi dai numerosi attori che entrano in gioco nel progetto (crocierista, imbarcazione, equipaggio, armatore/ospite) assumono una natura differente in funzione delle caratteristiche peculiari del soggetto (o oggetto) e della modalità di fruizione del servizio: l'equipaggio crocieristico esprime una domanda differente da quello dello yacht stanziale (il primo più vicino a quello di un frequent traveller, il secondo più assimilabile ad un residente), la nave da crociera presenta necessità differenti da quelle dello yacht in homeport e ancora diverse da quello in transito (forniture di beni e servizi alla nave e ai passeggeri contro interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria), il crocierista genera una domanda turistica differente dall'ospite/armatore dello yacht. In riferimento a questo ultimo aspetto, si noti che in entrambi i casi si tratta di viaggiatori con un buon livello di reddito, soprattutto quando si tratta di ospiti o proprietari di megayacht la propensione al consumo aumenta in modo più che proporzionale all'aumento delle dimensioni dell'imbarcazione. È del tutto evidente come le ricadute economiche sul territorio siano molteplici e diffuse a livello settoriale, garantendo una crescita equilibrata del sistema economico del territorio che si presenta così meno esposto agli effetti di eventuali crisi settoriali rispetto ad un'economia specializzata in un determinato settore produttivo.

La città inoltre godrà di una rinnovata visibilità: una crociera infatti rappresenta per un territorio un'incredibile opportunità di promozione ad ampio raggio con la possibilità di attirare i crocieristi per un secondo viaggio più tradizionale per conoscere meglio il territorio. L'industria crocieristica si caratterizza per tassi di crescita impressionanti, che non sono stati intaccati neanche dai momenti di crisi politica ed economica. A questo si aggiunge anche il fondamentale ruolo nella promozione turistica giocato dal "passaparola": la crocieristica, in questo contesto, viene a rappresentare un elemento di traino per il turismo tradizionale, inducendo una crescita economica di più ampio respiro. Dal punto di vista turistico assume poi un particolare rilievo il processo di valorizzazione delle destinazioni turistiche attuato indirettamente dalle compagnie di navigazione quando, promuovendo le loro crociere, offrono una descrizione delle attrazioni turistiche presenti nei pressi dei porti di destinazione. Gran parte di tale promozione avviene attraverso i siti internet delle compagnie di navigazione, che, se opportunamente sfruttati, possono tradursi quindi in portali di promozione turistica a livello globale. Oltre a ciò le destinazioni turistiche sono anche descritte nei cataloghi che le compagnie di navigazione distribuiscono alle agenzie di viaggio in tutto il mondo (Autorità Portuale di Venezia, 2013).

19 COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Nel seguito si riporta una lista delle possibili procedure autorizzative ambientali attivabili e dei principali aspetti progettuali e di sostenibilità ambientale del nuovo progetto.

Viene presentato, inoltre, il contesto di riferimento in cui si colloca l'area di intervento, attraverso un'analisi dei principali vincoli e delle sensibilità ambientali e paesistici presenti.

19.1 AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Nell'ambito dello Studio di Fattibilità predisposto da RCCL, è stato redatto un apposito Studio Preliminare Ambientale (SPA) che individua e analizza i potenziali effetti sull'ambiente connessi con la realizzazione del progetto RCCL, evidenziando, laddove opportuno, le variazioni indotte dalla modifica del progetto rispetto alla configurazione precedentemente autorizzata ad Iniziative Portuali ed illustra, per ciascuna componente ambientale, i principali accorgimenti progettuali e le misure di contenimento e gestione che il proponente intende porre in essere sia durante la fase di realizzazione sia in fase di esercizio del porto, al fine di minimizzare le interferenze con l'ambiente

Lo SPA (Doc. No. TpTrel005a), cui si rimanda per i relativi dettagli, è finalizzato a fornire le necessarie indicazioni sulla sostenibilità ambientale del progetto e ad avviare un confronto con gli Enti competenti coinvolti in sede di Conferenza dei Servizi Preliminare sui successivi percorsi autorizzativi applicabili al caso in esame.

A titolo esemplificativo, si evidenzia che le principali procedure autorizzative attivabili per un progetto analogo potrebbero tipicamente includere:

- ✓ Valutazione di Incidenza Ambientale sui Siti della Rete Natura 2000 (in accordo alla Direttiva Habitat 92/43/CEE);
- ✓ Autorizzazione all'immersione in mare di materiali di escavo di fondali marini (DM 15 Luglio 2016, No. 173);
- ✓ Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 22 Gennaio 2004, No. 42 e s.m.i.;
- ✓ Studio di Inserimento Paesistico (PTPR Lazio);
- ✓ Procedure in ambito di Valutazione di Impatto Ambientale - Verifica di Assoggettabilità o Valutazione di Impatto Ambientale - (D.Lgs. 3 Aprile 2006, No. 152 e s.m.i.).

19.2 PRINCIPALI ASPETTI PROGETTUALI E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il progetto di RCCL prevede essenzialmente l'introduzione della funzione crocieristica nell'ambito del Porto Turistico di Fiumicino Isola Sacra, il quale è già stato oggetto di una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusasi positivamente con la Pronuncia di Compatibilità Ambientale e Valutazione di Incidenza No. 114362 del 30 Giugno 2008 resa dalla Regione Lazio.

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

La variante proposta rivede in maniera significativa la configurazione edilizia del progetto (pur mantenendo invariati i volumi autorizzati per il progetto originale) al fine di permettere la realizzazione delle opere connesse alla funzione crocieristica, rinnova ed aggiorna l'immagine del progetto, allinea l'offerta alle mutate condizioni dei mercati immobiliare e nautico e prevede uno sviluppo ecosostenibile dell'area portuale attraverso l'adozione di tecnologie innovative orientate al risparmio energetico, la certificazione ambientale EMAS, misure di mitigazione antinquinamento aria/acqua, la realizzazione di aree verdi e di interventi di miglioramento della qualità ambientale e paesistica di un'area degradata ed occupata dal cantiere di costruzione, ad oggi dal futuro incerto.

Da un punto di vista della sostenibilità ambientale, RCCL adotta a bordo delle navi della propria flotta una serie di misure finalizzate a proteggere e conservare le risorse ambientali, prevenire l'inquinamento e migliorare continuamente la gestione ambientale:

- ✓ pianificazione degli itinerari per ottimizzare i tempi, i percorsi, la velocità e le distanze di navigazione;
- ✓ ottimizzazione della velocità di navigazione per migliorare l'efficienza dei carburanti; sistema di propulsione ridisegnato;
- ✓ sistema di lubrificazione ad aria per ridurre l'attrito e risparmiare carburante;

- ✓ miglioramento dello scafo con vernici antivegetative a base di silicone, eliche di prua e alloggiamenti delle pinne stabilizzatrici ridisegnati;
- ✓ sistema di purificazione avanzata delle emissioni (scrubber) per trattare e pulire i gas di scarico;
- ✓ riutilizzo del calore di scarto dei motori per produrre acqua dolce e acqua calda per docce e cucine;
- ✓ utilizzo di acqua di mare per raffreddare l'acqua di bordo, riducendo il carico sugli impianti di condizionamento dell'aria;
- ✓ sistema di trattamento delle acque di zavorra per aiutare a prevenire il trasferimento di specie indigene;
- ✓ sistema avanzato di purificazione delle acque di scarico per trattare e pulire l'acqua utilizzata a bordo;
- ✓ sistemi di desalinizzazione a vapore o osmosi inversa per la potabilizzazione dell'acqua di mare;
- ✓ utilizzo di luce LED e fluorescenti per ridurre il consumo di energia e produrre meno calore;
- ✓ utilizzo di vetri e applicazioni efficienti dal punto di vista energetico;
- ✓ utilizzo di sistemi per massimizzare il riciclaggio dei rifiuti e ridurre l'invio in discarica.

In particolare, il sistema di trattamento dei gas di scarico dei generatori installato a bordo delle navi (Advanced Emission Purification System – AEP) è in grado di abbattere le emissioni di biossido di zolfo del 98%, permettendo, unitamente all'impiego di carburanti a basso tenore di zolfo, il rispetto dei limiti stabiliti dai vigenti regolamenti e dalla normativa in corso di emissione. Inoltre, la pianificazione della mobilità e del trasporto dei passeggeri interno al porto, mediante l'impiego di mezzi collettivi (cobus) permette un ulteriore miglioramento dell'efficienza ambientale del progetto in termini di qualità dell'aria.

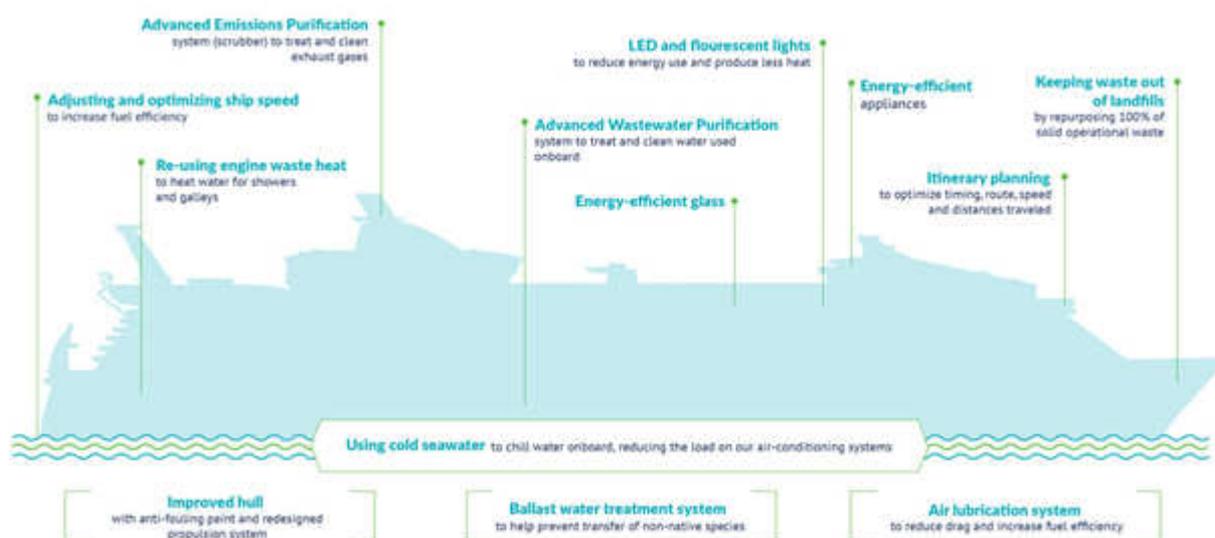


Figura 56: Tecnologie Ambientali a bordo delle Navi RCL

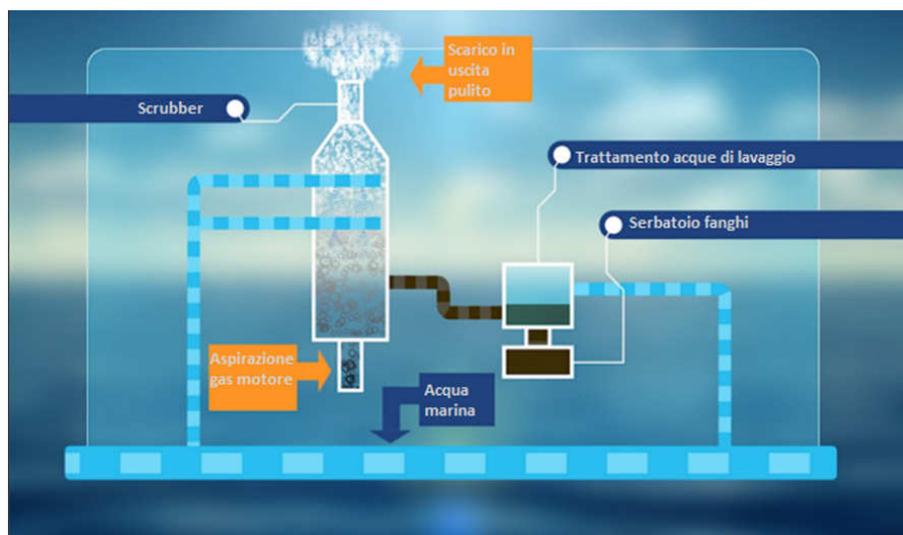


Figura 57: Sistema di Trattamento fumi AEP- Advanced Emissions Purification System (sustainability.rclcorporate.com)

La valutazione degli impatti del progetto, nonché l'identificazione delle eventuali misure di mitigazione necessarie, saranno oggetto di specifica valutazione nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto. Lo Studio di Impatto Ambientale del progetto dovrà essere finalizzato ad aggiornare la valutazione degli impatti ambientali dell'infrastruttura portuale effettuata da Iniziative Portuali, sviluppando in particolare i possibili diversi impatti connessi con l'introduzione della funzione crocieristica nel Porto Turistico di Isola Sacra.

Da un punto di vista ambientale e paesaggistico, si ritiene che le principali variazioni connesse con il progetto proposto da RCCL possano riguardare:

- ✓ il sistema della mobilità, in relazione alla variazione del traffico veicolare, tenendo conto degli interventi di miglioramento della viabilità urbana previsti in forma di oneri di urbanizzazione;
- ✓ la qualità dell'aria, in relazione alla variazione del traffico veicolare ed al funzionamento dei generatori delle navi, tenendo conto delle tecnologie adottate a bordo e del miglioramento della viabilità interna ed esterna al porto;
- ✓ l'ambiente idrico marino, in relazione agli interventi di dragaggio, tenendo conto dell'assenza di elementi naturalistici e degli interventi di costruzione effettuati in passato nell'area a mare;
- ✓ possibili effetti sugli ecosistemi terrestri connessi con l'illuminazione delle navi e con le emissioni di rumore e inquinanti in atmosfera, tenendo conto della distanza dalla costa;
- ✓ la percezione del paesaggio in relazione alla presenza delle strutture portuali e della nave, tenendo conto della riqualificazione del nuovo contesto portuale, del recupero della situazione di abbandono e degrado del cantiere, della presenza temporanea della nave e della significativa distanza dalla costa (circa 700m) e della presenza della fascia verde costituita dal nuovo parco urbano.

In fase di valutazione degli impatti andranno inoltre considerati: eventuali effetti sulla circolazione costiera connessi con il nuovo assetto portuale, la diversa richiesta di risorse e materie prime (quali manodopera, approvvigionamento idrico, elettrico, carburante, etc.), le variazioni nella produzione di rifiuti attese (tenendo conto che le navi RCCL destinano al riciclo il 75% dei rifiuti prodotti a bordo) ed eventuali variazioni dei quantitativi di acque reflue (connesse con la presenza di personale e passeggeri a terra).

19.3 IDENTIFICAZIONE DEI PRINCIPALI VINCOLI E ELEMENTI DI SENSIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

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.

19.3.1 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.

19.3.2 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.

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

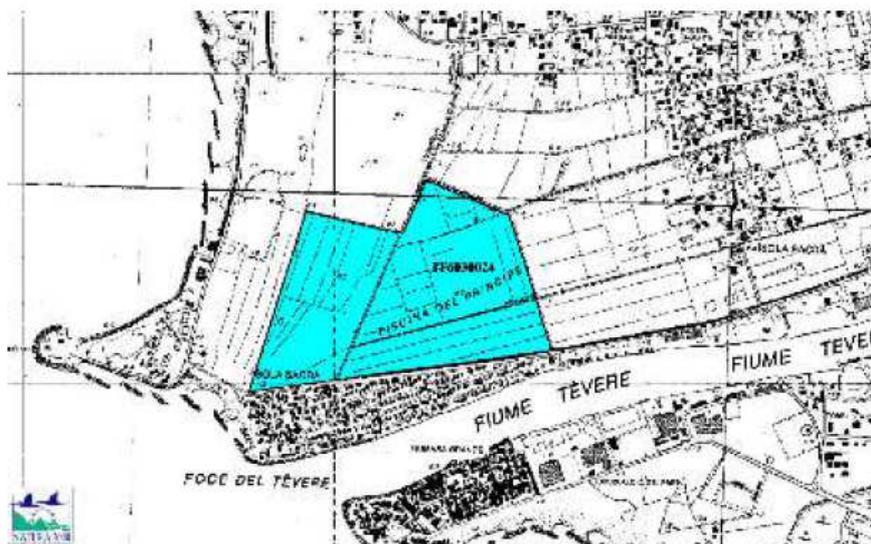


Figura 58: ZSC IT6030024 "Isola Sacra"

Così come era stato valutato per il progetto approvato del Porto Turistico di Isola Sacra, non sono tuttavia attese interferenze dirette con la suddetta ZSC.

19.3.4 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.

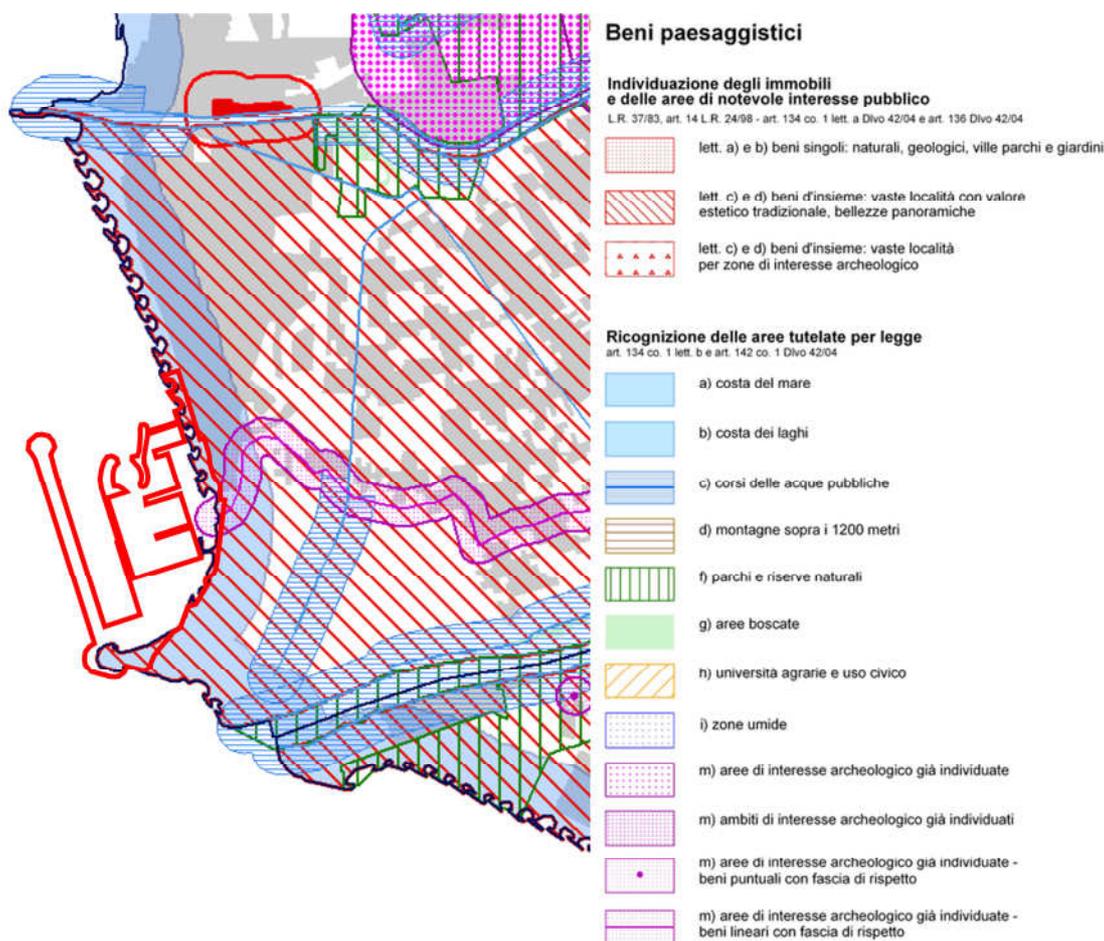


Figura 59: Beni Paesaggistici – Estratto della Tavola B del PTPR Lazio

Il PTP No. 2 “XIII e XIV Circoscrizione” evidenzia, inoltre, che il tratto costiero 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 RCCL 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.

19.3.5 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.

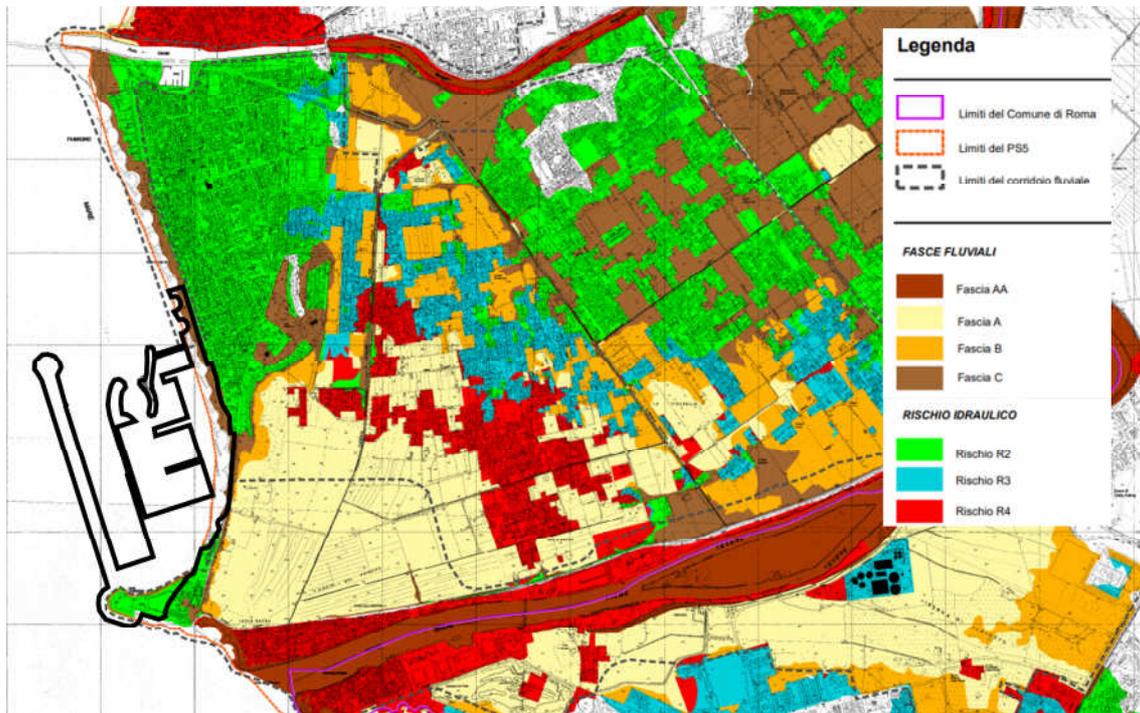


Figura 60: Fasce Fluviali e Zone a Rischio del Tevere

Il Piano stralcio PS5 persegue l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza delle popolazioni senza azioni strutturali ma esclusivamente mediante la predisposizione, di programmi di previsione e prevenzione, nonché dei piani di emergenza.

In tali circostanze, sono comunque attuabili le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Le Mappe della Pericolosità e del Rischio del 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, sito web: www.abtevere.it), evidenziano come l'area di intervento, limitatamente alla porzione a terra, ricade in aree a Pericolosità P1 – bassa probabilità (alluvioni rare di estrema intensità), Rischio R1 – moderato o nullo (nel tratto costiero più a Nord) e R2 – medio (presso l'area del faro e dell'attuale porticciolo).

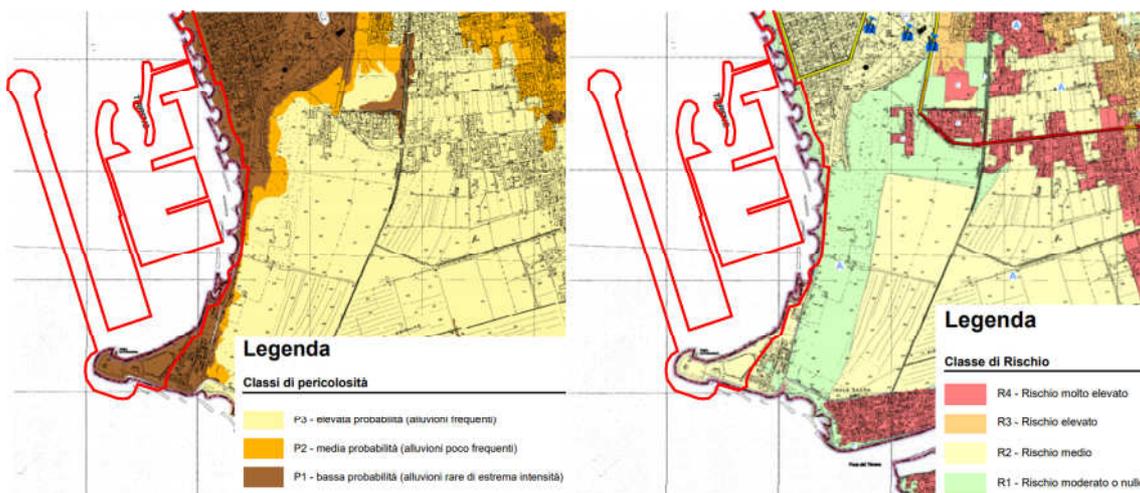


Figura 61: Mappe della Pericolosità (Sx) e del Rischio (Dx)

Presso tali aree vengono previste misure di carattere generale o di tipo strutturale per la messa in sicurezza delle popolazioni e dei beni eventualmente esposti al rischio di alluvione.

19.3.6 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 (sito web: www.urbanistica.comune.roma.it).

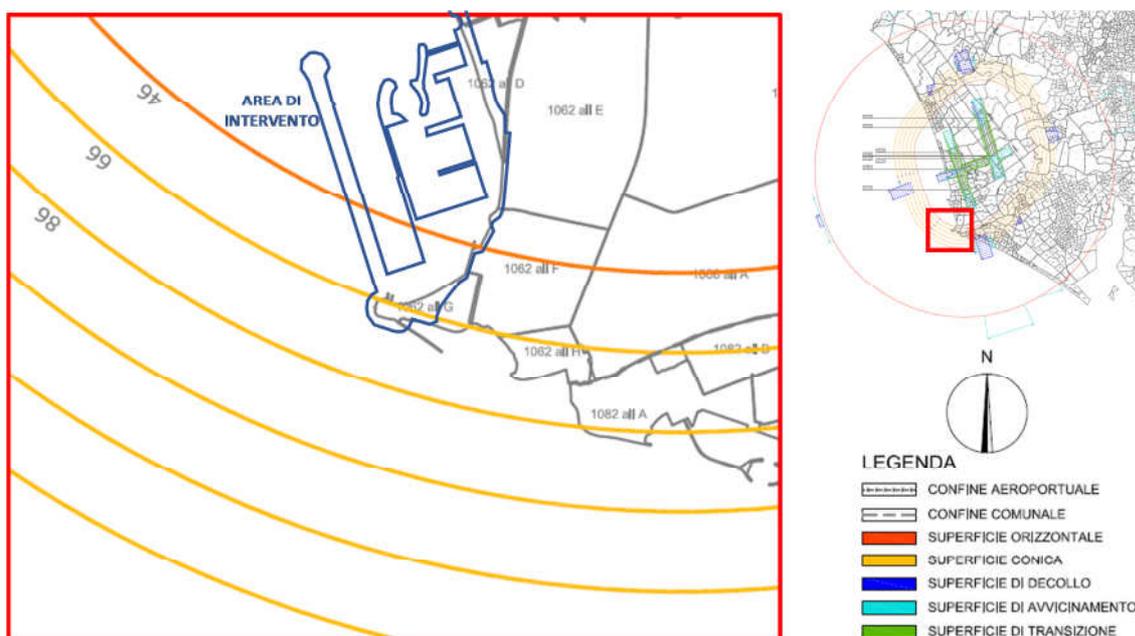


Figura 62: Zone sottoposte a Vincolo Aeroportuale

Per quanto attiene alla presenza delle navi, l'Art. 709 ("Ostacoli alla navigazione") del codice della navigazione indica che "La costituzione di ostacoli fissi o mobili alla navigazione aerea è subordinata all'autorizzazione dell'ENAC, previo coordinamento, ove necessario, con il Ministero della difesa".

19.4 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Il progetto proposto da RCCL prevede l'introduzione della funzione crocieristica nell'ambito del Porto Turistico di Fiumicino Isola Sacra, il quale è già stato oggetto di una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusasi positivamente con la Pronuncia di Compatibilità Ambientale e Valutazione di Incidenza No. 114362 del 30 Giugno 2008 resa dalla Regione Lazio.

Il progetto persegue un'ottica di riqualificazione paesaggistica e funzionale dell'area e permetterà la realizzazione dell'infrastruttura portuale ponendo, in particolare, termine alla situazione di abbandono del cantiere mai terminato.

La modifica proposta rivede in maniera significativa la configurazione edilizia (pur mantenendo invariati i volumi autorizzati), rinnova ed aggiorna l'immagine del progetto, allinea l'offerta alle mutate condizioni dei mercati immobiliare e nautico e prevede uno sviluppo ecosostenibile dell'area portuale attraverso l'adozione di tecnologie innovative orientate al risparmio energetico, la certificazione ambientale EMAS, l'adozione di misure di

mitigazione antinquinamento, la realizzazione di aree verdi e di interventi di miglioramento della qualità ambientale e paesistica dell'area.

Le variazioni delle interazioni del progetto con l'ambiente saranno oggetto di valutazione da parte degli Enti competenti con i quali andranno definite tutte le misure di mitigazione o le eventuali misure di compensazione, qualora necessarie. A tal scopo è stato elaborato uno Studio Preliminare Ambientale (SPA) finalizzato a fornire le prime indicazioni sulla sostenibilità ambientale del progetto e ad aprire una discussione con gli Enti competenti sui successivi percorsi autorizzativi.

