

# Valutazione di Incidenza dei porti di Tarquinia, Ladispoli e Terracina

Settembre 2022

Dott.ssa Maria Rosaria Saporito  
Amministratore Delegato CTLup srl

CTLup srl  
Start up Università La Sapienza  
Via Bruno Buozzi 105 Int. 6 - 00197 Roma  
C.F.P.IVA 15221811001  
mail: info@ctlup.com - www.ctlup.com

*Maria Rosaria Saporito*



REGIONE  
LAZIO



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## INDICE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO.....</b>	<b>6</b>
1.1 Dalla direttiva europea alla normativa nazionale.....	6
<b>2 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000.....</b>	<b>10</b>
2.1 Le aree naturali protette .....	10
2.2 Le aree marine e costiere regionali afferenti alla Rete Natura 2000.....	13
<b>3 DESCRIZIONE DELLE PROPOSTE DI LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRUTTURE DEDICATE ALLA NAUTICA DA DIPORTO OGGETTO DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>19</b>
3.1 Comune di Tarquinia – Località Lido di Tarquinia .....	19
3.2 Comune di Ladispoli – Porto Pidocchio .....	24
3.3 Approdo lungo il canale di bonifica, Comune di Terracina.....	28
3.4 Analisi delle caratteristiche delle aree marine antistanti le tre proposte progettuali.....	33
<b>4 ANALISI DEGLI EFFETTI SUI SITI DI RETE NATURA 2000 .....</b>	<b>37</b>
4.1 Metodologia applicata.....	37
4.1.1 Caratteri generali .....	37
4.1.2 L’ottemperamento alla D.G.R. n. 612/2011 .....	39
4.2 Schede di dettaglio dei Siti di Rete Natura 2000 e incidenza delle proposte progettuali .....	40
4.2.1 Intervento Comune di Tarquinia.....	42
4.2.2 Intervento Comune di Ladispoli .....	47
4.2.3 Intervento Comune di Terracina.....	49
<b>5 LIVELLI DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE SUI SITI .....</b>	<b>52</b>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>55</b>
<b>APPENDICE 1.....</b>	<b>56</b>
Habitat e specie faunistiche di interesse comunitario.....	56

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.1 Livelli della Valutazione di Incidenza riportati nella Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea 25.01.2019).....	9
Figura 2.1 Estensione delle aree naturali protette, al dicembre 2020.....	11

Figura 2.2 Aree Naturali Protette della Regione Lazio (selezione).....	12
Figura 2.3 Aree marine e costiere classificate come Zone Speciali di Conservazione .....	14
Figura 2.4 Aree tutelate come SIC marine oggetto di studio di ripermimetrazione (da Anon., Revisione perimetri SIC marini della Regione Lazio, Sapienza Università di Roma).....	15
Figura 3.1 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto .....	20
Figura 3.2 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Tarquinia e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps) .....	21
Figura 3.3 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> , <a href="https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_costieri">https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_costieri</a> ).....	22
Figura 3.4 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	22
Figura 3.5 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia .....	23
Figura 3.6 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli .....	24
Figura 3.7 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Ladispoli e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da <i>European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps</i> ).....	26
Figura 3.8 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	26
Figura 3.9 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	27
Figura 3.10 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	27
Figura 3.11 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina.....	28
Figura 3.12 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Terracina e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da <i>European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps</i> ).....	31
Figura 3.13 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	31
Figura 3.14 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	32
Figura 3.15 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da <i>Geoportale Regione Lazio</i> ).....	32
Figura 3.16 Uso del suolo dell'aree di sedime nei tre porti proposti (rielaborazione da immagini Google maps, settembre 2022) .....	34
Figura 3.17 Distribuzione delle biocenosi nell'area prospiciente la IT IT6030020 "Torre Flavia" nel Comune di Ladispoli (da Ardizzone et al. 2018).....	36

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2-1 Elenco delle SIC-ZSC marine nel Lazio .....	16
---	----

Tabella 2-2 Elenco delle principali SIC-ZSC pertinenza costiera nel Lazio.....	17
Tabella 3-1 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Tarquinia .....	20
Tabella 3-2 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Ladispoli .....	25
Tabella 3-3 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Terracina .....	29
Tabella 3-4 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nelle SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Tarquinia (da Ardizzone et al. 2018).....	35
Tabella 3-5 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nella SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Ladispoli (da Ardizzone et al. 2018) .....	35
Tabella 3-6 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nelle SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Terracina (da Ardizzone et al. 2018) .....	36
Tabella 4-1 Minacce e pressioni delle aree della Rete Natura 2000 interessate dall'ubicazione degli impianti.....	38
Tabella 4-2 Misure di conservazione per le due ZPS caratterizzate dalla presenza zone umide (PZU) ..	40
Tabella 5-1 Punteggi associati al criterio Pt - Potenziale tipologico.....	52
Tabella 5-2 Punteggi associati al criterio Pl - Potenziale localizzativo.....	53
Tabella 5-3 Punteggi associati al criterio Pp - Potenziale di prossimità .....	53
Tabella 5-4 Scala della Possibilità teorica di incidenza .....	53
Tabella 5-5 Possibilità teorica di incidenza degli interventi di PRTML .....	54



## PREMESSA

---

La presente Valutazione di Incidenza è riferita alle proposte di localizzazione di nuove strutture dedicate alla nautica da diporto ricadenti nei comuni di Tarquinia, Ladispoli e Terracina, così come richiesto dalla Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica nella nota n. 0357573 dell'11/04/2022.

Si fa presente che tali proposte rientrano all'interno dello strumento più generale di pianificazione strategica di medio-lungo periodo del *Piano dei Porti di interesse economico regionale*.

Il *Piano dei Porti di interesse economico regionale* (in seguito denominato *Piano*) è un piano di settore facente parte integrante del PRMTL, e si concentra in particolare sulla portualità turistica.

Il Piano ha avuto l'obiettivo di:

- **individuare la localizzazione** e, ove possibile, il dimensionamento delle **opere esistenti e future**, tenendo in considerazione gli aspetti della sostenibilità economica e ambientale, della tutela e continuità paesaggistica, degli impatti sul regime dei litorali adiacenti, nonché delle eventuali inefficienze economiche ed ambientali dovute alle interazioni tra i diversi porti;
- **fornire indicazioni per norme e procedure per uno sviluppo sostenibile** del sistema portuale laziale e dei vari settori coinvolti, come la nautica da diporto, la pesca, il turismo, la cantieristica;
- **identificare una chiara procedura cooperativa tra Pubbliche Amministrazioni ed Enti**, che coinvolga attivamente anche la cittadinanza, per la previsione di nuove infrastrutture portuali regionali e l'ampliamento e la riqualificazione di quelle esistenti;
- sviluppare un **Sistema Informativo per l'archiviazione, il monitoraggio e l'analisi dei dati** inerenti la portualità regionale.

La redazione dello Studio d'Incidenza si rende necessaria per ottemperare alla vigente normativa in materia di gestione dei Siti della Rete Natura 2000, derivante dall'applicazione della Direttiva dell'Unione Europea 92/43/CE, la quale introduce all'art.6 la valutazione di incidenza con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Il recepimento della direttiva è avvenuto a livello nazionale con il DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato e integrato dal successivo DPR 12 marzo 2003 n. 120.

Per il principio di precauzione si ritiene opportuno, pertanto, procedere con lo studio per la valutazione di incidenza, per valutare che le proposte di localizzazione dei tre nuovi porti in oggetto non possano comportare incidenze negative sui siti Natura 2000, sugli habitat e sulle popolazioni di specie di interesse comunitario, che siano significative per la coerenza complessiva dei siti della rete Natura 2000.

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare i siti in cui vivono le specie ornitiche specificate dalla Direttiva stessa. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar;

- **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare uno o più habitat naturali o una o più specie in uno stato di conservazione soddisfacente;
- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)** corrispondono ai Siti di Importanza Comunitaria per i quali gli stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito.

La costituzione della Rete Natura 2000 ha l'obiettivo di preservare le specie e gli habitat per i quali i siti sono stati identificati, tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali regionali in una logica di sviluppo sostenibile, mirando a garantire la sopravvivenza a lungo termine di queste specie ed habitat ed a svolgere un ruolo chiave nella protezione della biodiversità nel territorio dell'Unione Europea.

La presente Valutazione di Incidenza affronta in modo specifico le possibili interferenze create dalla localizzazione delle tre proposte di localizzazione di nuove strutture dedicate alla nautica da diporto di Tarquinia, Ladispoli e Terracina rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

Il documento è organizzato in quattro sezioni:

1. La prima in cui viene fatto un richiamo al quadro di riferimento normativo-procedurale della Valutazione di Incidenza, redatta ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat e di quanto previsto dall'art. 5 e dall'allegato G del DPR357/1997, modificato dal DPR 120/2003;
2. La seconda in cui viene presentato il sistema delle aree protette e la Rete Natura 2000 che caratterizzano il territorio regionale, con il dettaglio delle aree e dei siti che interessano la costa laziale;
3. La terza parte di dettaglio relativa alla descrizione delle tre aree oggetto di valutazione.
4. La quarta in cui vengono analizzati i siti interessati dalle tre localizzazioni, descrivendone le potenziali interferenze che potrebbero comportare sugli habitat e sulle specie tutelate dalle aree ZSC e le eventuali misure di mitigazione/compensazione.

La redazione della Valutazione di Incidenza è stata affidata alla Società CTLup s.r.l. – startup di Sapienza Università di Roma. Nello specifico hanno partecipato alla stesura del Rapporto: Arch. Maria Vittoria Corazza, Ing. Luca Persia (Coordinatore), Dott. Arch. Veronica Sgarra.

# **1 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

---

## **1.1 Dalla direttiva europea alla normativa nazionale**

### *Normativa Comunitaria*

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (c.d. Direttiva “Habitat”) prevede la costituzione di una rete ecologica europea di “Zone speciali di conservazione (ZSC)”, denominata “Natura 2000”, comprendente anche le Zone di protezione speciale (ZPS) classificate a norma della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. La Direttiva 92/43/CEE comprende anche i seguenti allegati:

- Allegato I: “Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione”. Contiene l’elenco e la codifica degli habitat la cui presenza sul territorio comporta la creazione del regime di tutela costituito dai Siti d’interesse comunitario. Sono individuati tra questi quelli considerati prioritari;
- Allegato II: “Specie animali e vegetali d’interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”. Anche in questo caso sono contraddistinte le specie ritenute prioritarie;
- Allegato III: “Criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione”;
- Allegato IV: “Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa”. Costituisce un sottoelenco delle specie di interesse comunitario riportate nell’Allegato II;
- Allegato V: “Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione”. Anche questo elenco è ripreso dall’Allegato II.
- Allegato VI: “Metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati”.

L’art. 6 della Direttiva Habitat, nello stabilire le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000, definisce una procedura progressiva in più fasi.

Per il percorso metodologico adottato si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico “La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’art. 6 della direttiva Habitat”, che, come vedremo nel paragrafo che segue, è ripreso ed esplicato nelle “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VincA)” (2019).

La metodologia proposta nella guida della Commissione si compone di 3 livelli principali.

### **LIVELLO 1 Screening**

Processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all’effettuazione di una valutazione d’incidenza completa qualora l’incidenza risulti significativa. Se l’impatto sui siti della rete Natura 2000 risulta essere poco significativo, la valutazione può concludersi con la fase preliminare. Nel caso in cui invece vengano messi in evidenza aspetti problematici sui quali si rende necessario un approfondimento si procede con l’applicazione della procedura di valutazione di incidenza completa.

## **LIVELLO 2 Valutazione “appropriata”**

Analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione. Se l'incidenza sui siti risulta essere non significativa, la valutazione si conclude con una Dichiarazione di non incidenza. In caso di incidenza significativa, invece si rende necessaria la definizione di misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

## **LIVELLO 3 valutazione delle soluzioni alternative.**

Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.

## **LIVELLO 4 Possibilità di deroga all'art. 6, par. 3, in presenza di determinate condizioni.**

Questa parte della procedura è disciplinata dall'art. 6, par. 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, il paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Gli screening di incidenza o gli studi di incidenza integrati nei procedimenti di VIA e VAS devono contenere le informazioni relative alla localizzazione ed alle caratteristiche del piano/progetto e la stima delle potenziali interferenze del piano/progetto in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000, ed è condizione fondamentale che le analisi svolte tengano in considerazione:

- Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati dal piano/progetto;
- Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 interessati;
- Le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati e la coerenza delle azioni di piano/progetto con le medesime;
- Tutte le potenziali interferenze dirette e indirette generate dal piano/progetto sui siti Natura 2000, sia in fase di realizzazione che di attuazione.

Il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., all'art. 10, comma 3, stabilisce per la VAS l'inclusione nel rapporto ambientale degli elementi necessari ad una compiuta valutazione della significatività degli effetti (incidenza) sui siti Natura 2000, che consenta all'autorità competente di accertare il rispetto delle finalità e delle misure di conservazione stabilite per i siti interessati.

La VAS ha un campo di applicazione molto diversificato e, come nel caso specifico, corrisponde all'intero territorio regionale. Occorre quindi considerare che i contenuti e il livello di dettaglio con cui è svolta la Valutazione di Incidenza devono corrispondere al livello territoriale degli strumenti di programmazione o di pianificazione oggetto di valutazione ambientale. Ulteriori approfondimenti, progressivamente più significativi a livello di definizione degli impatti, corrispondono alle fasi attuative di tali strumenti, nell'ambito della predisposizione dei progetti e degli interventi. In relazione alla scala dimensionale del Piano o Programma si deve quindi applicare progressivamente la metodologia di approfondimento più coerente.

Le decisioni in merito allo screening devono essere sempre improntate al principio di precauzione proporzionalmente al progetto/piano e al sito in questione; devono essere prese, inoltre, sulla base delle conoscenze sul sito Natura 2000 e a seconda dello status di classificazione e di conservazione.

Ne consegue che, essendo l'autorità competente a dover valutare sulla base delle proprie conoscenze sul sito Natura 2000 e sulle caratteristiche del P/P/P/I/A presentato, nella fase di screening non è specificatamente prevista la redazione della Valutazione di Incidenza.

### ***Normativa Nazionale***

Il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, costituente il “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, contiene indicazioni circa i contenuti degli studi di incidenza relativi a progetti o a piani/programmi.

L'art. 5, comma 2 del DPR 357/1997, modificato dal DPR 120/2003, stabilisce che “i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti.”

È, quindi, chiara la competenza regionale per l'espressione del parere di compatibilità in merito alla valutazione d'incidenza.

L'ultimo provvedimento, emanato a livello nazionale e pubblicato sulla GU del 28.12.2019, Serie Generale n. 303, sono le “Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza (VIncA)”, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), con la finalità di produrre un atto di Indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Le Linee guida, che introducono anche il nuovo concetto di Screening o Prevalutazione, intendono fornire degli strumenti essenziali per garantire l'uniformità delle valutazioni a livello nazionale, garantendo il rispetto delle previsioni dell'art. 6 della Direttiva Habitat nell'intero processo.

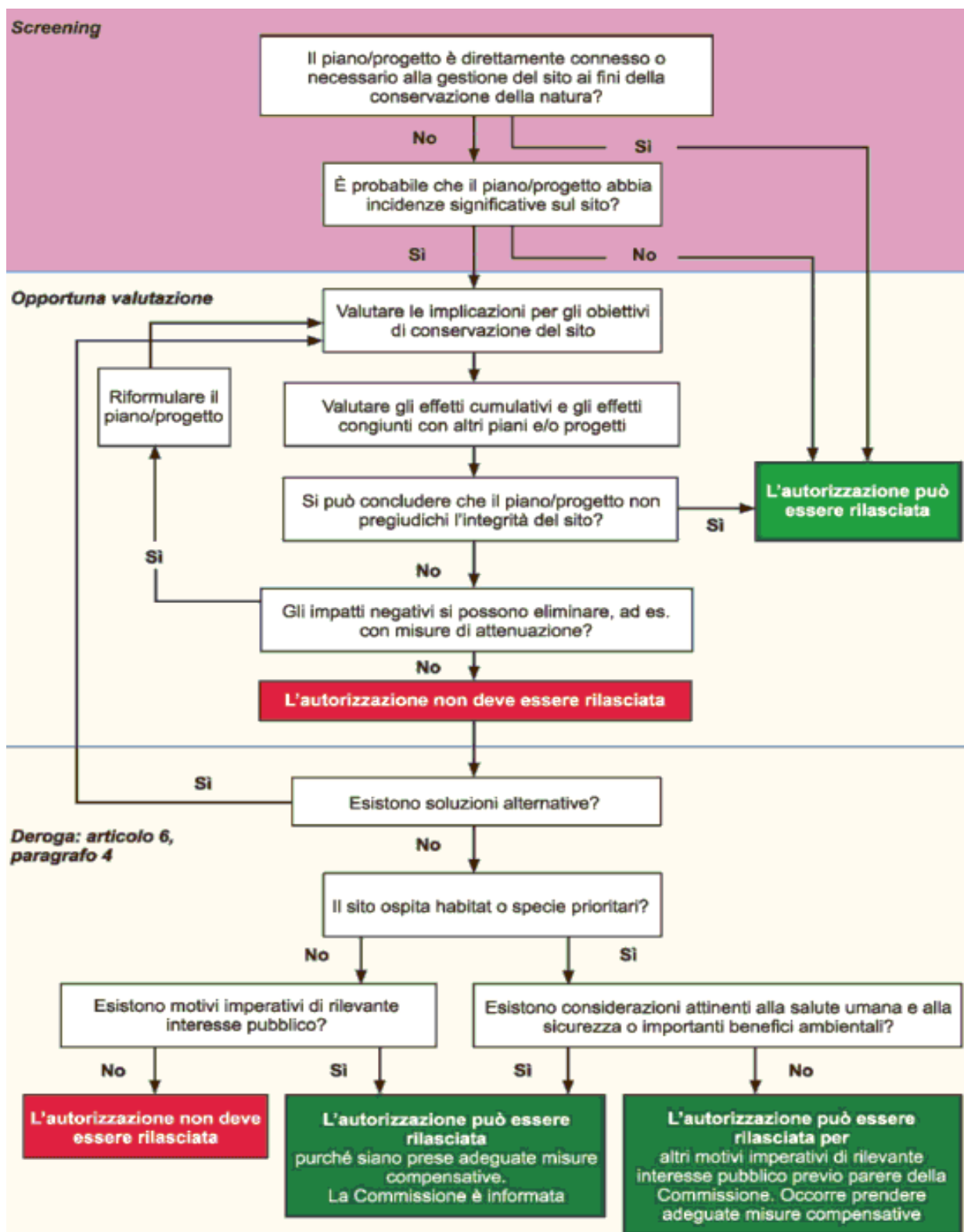


Figura 1.1 Livelli della Valutazione di Incidenza riportati nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019<sup>1</sup>)

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2019:033:FULL&from=EN>

## **2 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000**

### **2.1 Le aree naturali protette**

La Legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette (ANP) del territorio nazionale e istituisce l'elenco ufficiale di tali aree. L'elenco ufficiale delle aree protette è riportato nel VI aggiornamento del Decreto 27 aprile 2010. Le aree sono ripartite principalmente in parchi nazionali, riserve naturali statali, aree marine protette, parchi naturali regionali, riserve naturali regionali.

Le ANP sono porzioni di territorio, prevalentemente o largamente intatte, caratterizzate non solo da biodiversità, ma anche dalla presenza di beni archeologici, storici, paesaggistici, architettonici e artistici. Come tali devono essere tutelate in maniera da garantire sia la compatibilità tra le dinamiche antropiche e quelle tipiche degli ecosistemi naturali sia la conservazione.

La Regione Lazio ha, da lungo tempo, adottato una serie di dispositivi regolatori di tutela delle proprie aree naturali, avviando sin dalla legge 46/1977 "Costituzione di un sistema di parchi regionali e delle riserve naturali" un programma di conservazione e valorizzazione del territorio, proseguito poi con Legge Regionale n. 29/1997 "Norme in materia di aree naturali protette regionali" (in osservanza della legge quadro nazionale n.394/1991) e successive norme<sup>2</sup>, tutte coordinate con gli enti locali e statali. Questo percorso ha dato luogo ad un sistema di tutela appropriato e consolidato dell'articolato patrimonio regionale naturale.

Infatti, secondo quanto censito nel documento di Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA) redatto per il Piano Regionale della Mobilità, Trasporti e Logistica (PRMTL)<sup>3</sup>, nel Lazio si trovano:

- Parchi Nazionali istituiti ai sensi della Legge n. 394 6.12.1991, Legge quadro sulle aree protette
- **Aree Naturali Marine Protette** istituiti ai sensi della Legge n. 394 6.12.1991, Legge quadro sulle aree protette
- Riserve Naturali Statali istituiti ai sensi della Legge n. 394 6.12.1991, Legge quadro sulle aree protette
- 16 Parchi Naturali Regionali istituiti ai sensi dell'art. 5 della Legge regionale 29 del 6 ottobre 1997
- 31 Riserve Naturali Regionali istituiti ai sensi dell'art. 5 della Legge regionale 29 del 6 ottobre 1997
- 44 Monumenti Naturali istituiti ai sensi dell'art. 6 della Legge regionale 29 del 6 ottobre 1997

ovvero 100 aree naturali protette che coprono circa 13,5% della superficie regionale (Figura 2.1) a cui si devono sommare una ulteriore quota pari a 3.163 ettari di aree di rispetto tra tali superfici protette e il resto del territorio<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Si segnala ad esempio, la DGR 1100/2002, "Direttive della Giunta regionale per l'adeguamento dello schema di Piano 2 di 16 Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui alla DGR n. 11746 del 29 dicembre 1993, nonché le numerose DGR richiamate avanti

<sup>3</sup> Cfr. Valutazione di Incidenza del PRMTL, giugno 2021

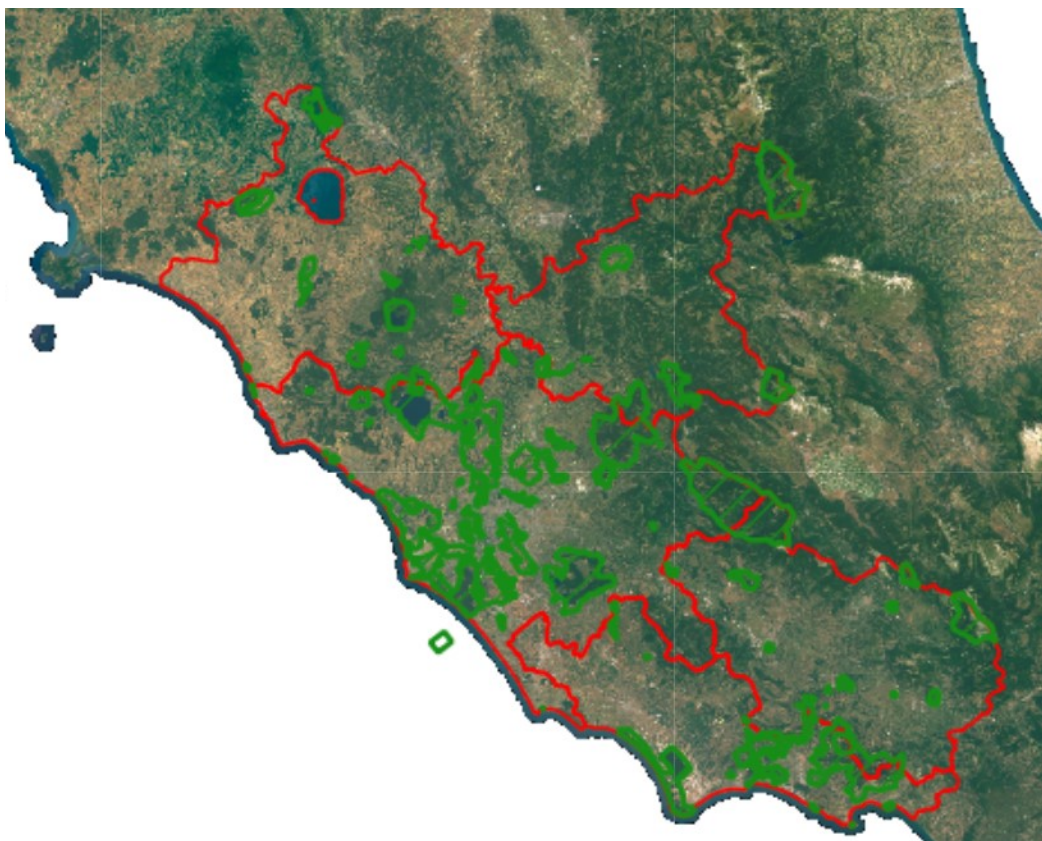


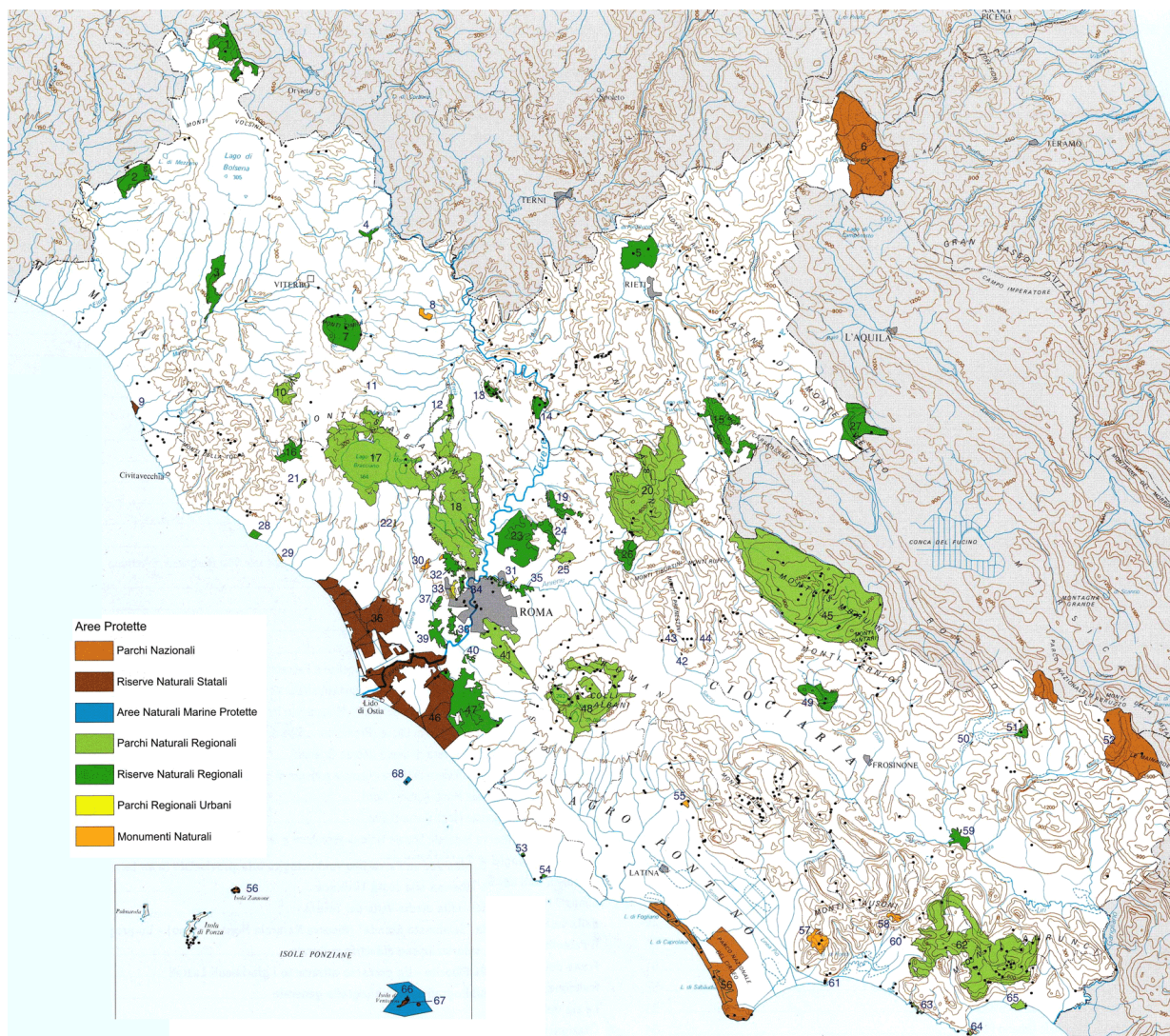
Figura 2.1 Estensione delle aree naturali protette, al dicembre 2020<sup>5</sup>

Alla spiccata variabilità di ambienti e di paesaggi (mare, isole, vette appenniniche, laghi costieri salmastri e appenninici interni e vulcanici, catene costiere - Lepini, Ausoni, Aurunci, montagna interna, rilievi tufacei della maremma laziale, pianura pontina) e alla variabilità geografica corrisponde un grande patrimonio di biodiversità, sia in termini di habitat che di specie di flora e di fauna, gran parte dei quali sono tutelati nel sistema delle aree protette. Nello specifico, come è possibile evincere dalla Figura 2.2, fra le aree protette del Lazio si annoverano anche quelle marine, segnatamente presso le isole e in alcune aree di prossimità dei porti oggetto del presente documento.

---

<sup>5</sup> Vista fornita dal Geoportale della Regione Lazio riportata nel documento di Valutazione di Incidenza del PRMTL, giugno 2021





ID	TIPO	NOME	ID	TIPO	NOME	ID	TIPO	NOME
1	RNR	Monte Rufeno	24	RNR	Nomentum	47	RNR	Decima-Malafede
2	RNR	Selva del Lamone	25	PNR	Inviolata	48	PNR	Castelli Romani
3	RNR	Tuscania	26	RNR	Monte Catillo	49	RNR	Lago di Canterno
4	RNR	Monte Casoli di Bomarzo	27	RNR	Montagne della Duchessa	50	MN	Area verde Viscogliosi - ex cartiera Trito
5	RNR	Laghi Lungo e Ripasottile	28	RNR	Macchia di Tonda	51	RNR	Lago di Posta Fibreno
6	PN	Gran Sasso e Monti della Iga	29	MN	Palude di Torre Flavia	52	PN	Abruzzo, Lazio e Molise
7	RNR	Lago di Vico	30	MN	Quarto degli Ebrei e Tenuta di Mazzalupetto	53	RNR	Tor Caldara
8	MN	Pian Sant'Angelo	31	PRU	Aguzzano	54	RNR	Villa Borghese di Nettuno
9	RNS	Saline di Tarquinia	32	RNR	Insugherata	55	MN	Giardino di Ninfa
10	PNR	Marturanum	33	PRU	Pineto	56	PN	Circeo
11	PNR	Antichissima Città di Sutri	34	RNR	Monte Mario	57	MN	Campo Soriano
12	PNR	Valle del Treja	35	RNR	Valle dell'Aniene	58	MN	Acquaviva-Cima del Monte-Quercia del Monaco
13	RNR	Monte Soratte	36	RNS	Litorale Romano	59	RNR	Antiche Città di Fregellae, Fabrateria Nova e Lago di S. Giovanni Incarico
14	RNR	Nazzano, Tevere-Farfa	37	RNR	Tenuta di Acquafredda	60	MN	Mola della Corte-Settecannelle-Capodacqua
15	RNR	Monti Navegna e Cervia	38	RNR	Valle dei Casali	61	MN	Tempio di Giove Anxur
16	RNR	Monterano	39	RNR	Tenuta dei Massimi	62	PNR	Monti Aurunci
17	PNR	Bracciano-Martignano	40	RNR	Laurentino-Acqua Acetosa	63	PNR	Riviera di Ulisse (Promontorio Villa di Tiberio e Costa Torre Capovento-Punta Cetarola)
18	PNR	Veio	41	PNR	Appia Antica	64	PNR	Riviera di Ulisse (Monte Orlando)
19	RNR	Macchia di Gattaceca-Macchia del Barco	42	MN	Parco di Villa Clementi e Fonte S. Stefano	65	PNR	Riviera di Ulisse (Gianola e Monte di Sauri)
20	PNR	Monti Lucretii	43	MN	Valle delle Cannuccete	66	ANMP	Isole di Ventotene e S. Stefano
21	PNR	Bracciano-Martignano (Caldara di Maniana)	44	MN	La Selva	67	RNS	Isole di Ventotene e S. Stefano
22	MN	Galleria Antica	45	PNR	Monti Simbruini	68	ANMP	Secche di Tor Paterno
23	RNR	Marcigliana	46	RNS	Tenuta di Castelporziano			

Figura 2.2 Aree Naturali Protette della Regione Lazio (selezione)

La disamina accurata delle ANP terrestri e, in generale, di tutti i territori oggetto di tutela ai fini dell'introduzione di attività antropiche legate alla mobilità e trasporti sono dettagliate nei già citati documenti VAS e VInCA del PRTML; pertanto il presente documento riporta solo quelle di rilevanza ai fini della tutela degli ambienti marini e costieri e si focalizza su quelle di diretta pertinenza dei tre porti qui analizzati.

Nello specifico, le due Aree Naturali Marine Protette sono quelle di Isole di Ventotene e Santo Stefano, e delle Secche di Tor Paterno. Le quattro Riserve naturali statali sono: la Riserva del Litorale romano; la Riserva delle Isole di Ventotene e Santo Stefano; la Tenuta di Castelporziano e quella denominata Pantani dell'Inferno, a queste si aggiungono la Riserva regionale naturale di Macchiatonda e, fra le aree tutelate come Parchi Naturali Regionali, il Parco regionale di Gianola e Monte di Scauri. Infine, fra i Monumenti Naturali, si annoverano: la Palude di Torre Flavia, Cerveteri e Ladispoli; Pyrgi, Santa Marinella; Promontorio Villa di Tiberio e Costa di Torre Capovento - Punta Cetarola, Itri, Sperlonga, ed infine La Frasca, Civitavecchia e Tarquinia.

## 2.2 Le aree marine e costiere regionali afferenti alla Rete Natura 2000

Come noto, la **Rete Natura 2000** è una rete ecologica istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari. Le aree tutelate erano originariamente definite quali Siti di Interesse Comunitario (SIC), successivamente designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), già istituite dalla Direttiva 79/409/CEE, a sua volta oggi sostituita dalla più nota direttiva 2009/147/CE "Uccelli". Il regime di tutela consente l'espletamento di attività antropiche, come è possibile evincere dall'art. 2 della Direttiva Habitat, essendo la protezione della natura espletata in maniera da tenere anche *"conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"*. Tuttavia, la presenza di di ZSC e ZPS in piani o progetti di modificazione antropica non è secondaria in quanto sancisce l'avvio di procedure di VInCA.

Per quanto riguarda il Lazio, dei 200 siti che costituiscono la Rete Natura 2000<sup>6</sup>, le aree costiere e marine coinvolte sono riportate in Figura 2.3<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/>

<sup>7</sup> <https://dati.lazio.it/catalog/it/dataset/habitat-zsc-zone-speciali-di-conservazione-marine/resource/9ba00629-8600-4662-966c-e15b3c7d6440>





Figura 2.3 Aree marine e costiere classificate come Zone Speciali di Conservazione

Nelle tabelle 2.1 e 2.2 vengono riportate le specifiche delle SIC-ZSC e delle ZPS marine e costiere secondo quanto fornito dal Ministero della Transizione Ecologica<sup>8</sup>.

Le SIC-ZSC e delle ZPS di interesse dei tre porti oggetto di valutazione nel presente documento verranno presentate nel dettaglio nel successivo capitolo 3. Caratteristica di ognuna di queste zone tutelate è la presenza di Habitat specifici, alcuni dei quali prioritari, ove convivono specie faunistiche e flora da preservare, il cui elenco completo è riportato in Appendice 1.

Deve rilevarsi che in passato, in uno studio elaborato da Sapienza Università di Roma<sup>9</sup>, è stata ravvisata l'esigenza di rivedere i perimetri delle aree tutelate come SIC marine (Figura 2.4) ricadenti nella regione.

<sup>8</sup> [Schede e cartografie | Ministero della Transizione Ecologica \(mite.gov.it\)](https://www.mite.gov.it/it/temi/ambiente/strumenti-di-gestione-territoriale)

<sup>9</sup> [Anon., Revisione perimetri SIC marini della Regione Lazio, Sapienza Università di Roma, s.a., https://geoportale.regione.lazio.it/documents/382](https://geoportale.regione.lazio.it/documents/382)

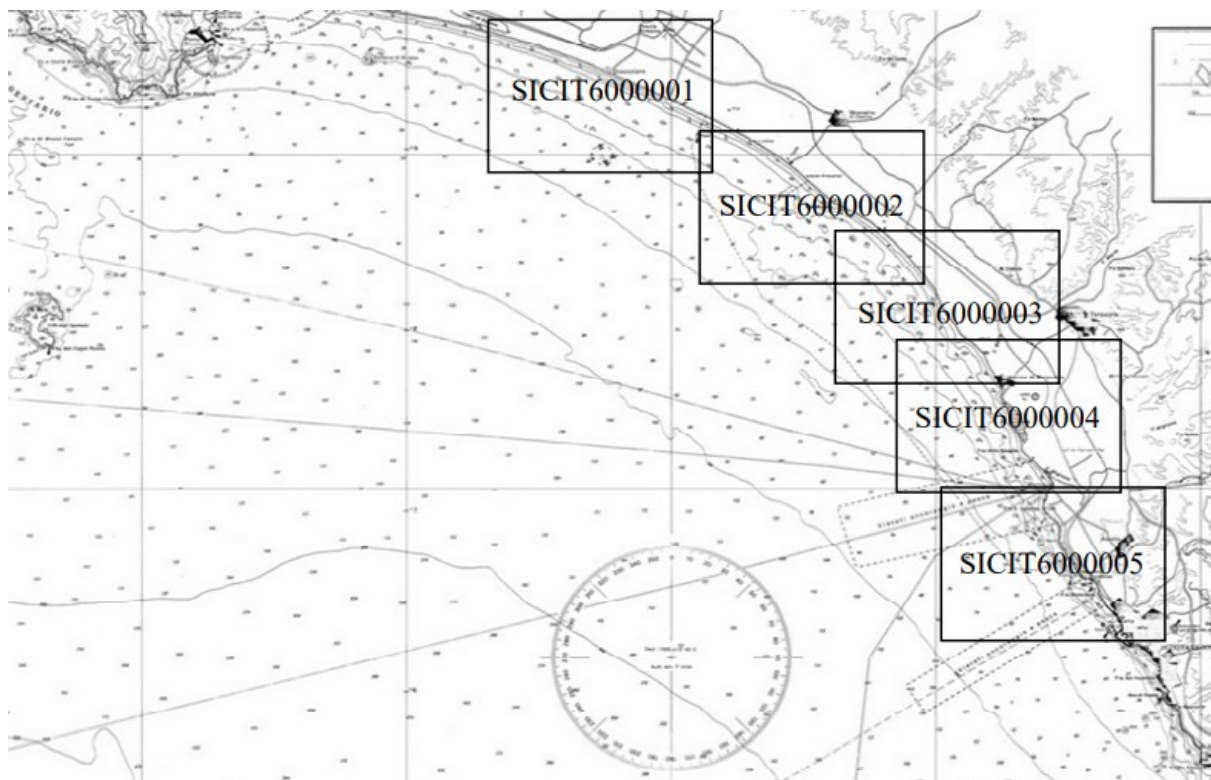


Figura 2.4 Aree tutelate come SIC marine oggetto di studio di ripermetrazione (da Anon., Revisione perimetri SIC marini della Regione Lazio, Sapienza Università di Roma)

Tale esigenza è sorta a seguito del riscontro di una maggiore estensione dell'habitat 1120 (più comunemente noto come Prateria di Posidonie) rispetto a quanto previsto; la maggiore estensione comporta, inoltre, una tutela di ulteriori habitat, non inclusi nel regime di conservazione, quali i "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" (habitat 1110) e le "Scogliere" (habitat 1170).

Tabella 2-1 Elenco delle SIC-ZSC marine nel Lazio

Codice	Denominazione	Riferimento normativo regionale	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
					Longitudine	Latitudine
			(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)	
IT6000001	Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	DGR n 601 6 agosto 2019	2821	11	11,4733	42,3539
IT6000002	Fondali antistanti Punta Morelle	DGR n 555 5 agosto 2014	3087	4	11,5769	42,2869
IT6000003	Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	DGR n 679 15 novembre 2016	2638	5	11,6483	42,2544
IT6000004	Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia		1992	3	11,6956	42,1961
IT6000005	Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara	DGR n. 369 5 luglio 2016	719	5	11,7386	42,1372
IT6000006	Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro		1614	5	11,8194	42,0353
IT6000007	Fondali antistanti S. Marinella	DGR n 679 15 novembre 2016	1713	3	11,9283	42,0178
IT6000008	Secche di Macchiatonda		2012	5	11,9578	41,9836
IT6000009	Secche di Torre Flavia		1338	3	12,0303	41,9406
IT6000010	Secche di Tor Paterno	DM 16 settembre 2014	1381	1	12,3389	41,6050
IT6000011	Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere	DGR n 679 15 novembre 2016	2800	3	12,7797	41,3900
IT6000012	Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)		3730	12	12,8717	41,3683
IT6000013	Fondali tra Capo Circeo e Terracina		5385	15	13,1703	41,2503
IT6000014	Fondali tra Terracina e Lago Lungo		3026	13	13,3331	41,2728
IT6000015	Fondali circostanti l'Isola di Palmarola	DGR n 835 30 dicembre 2016	2725	15	12,8622	40,9208

Codice	Denominazione	Riferimento normativo regionale	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
					Longitudine	Latitudine
			(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)	
IT6000016	Fondali circostanti l'Isola di Ponza	DM 18 aprile 2014	3317	22	12,9725	40,9136
IT6000017	Fondali circostanti l'Isola di Zannone		664	9	13,0461	40,9631
IT6000018	Fondali circostanti l'Isola di Ventotene		757	7	13,4214	40,7978
IT6000019	Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano		52	3	13,4603	40,7892

Tabella 2-2 Elenco delle principali SIC-ZSC pertinenza costiera nel Lazio

Codice	Denominazione	Riferimento normativo regionale	Superficie	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
			(Ha)	(Gradi decimali)	
IT6010018	Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora	DGR n. 162 14 aprile 2016	185	11,4953	42,3633
IT6010027	Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro	DGR n. 256 23 maggio 2017	200	11,6119	42,3086
IT6030023	Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto		317	12,2167	41,8272
IT6030024	Isola Sacra		42	12,2381	41,7464
IT6030025	Macchia Grande di Ponte Galeria	DGR n. 159 14 aprile 2016	1056	12,2872	41,8717
IT6030027	Castel Porziano (fascia costiera)		428	12,3789	41,6847
IT6030045	Lido dei Gigli		221	12,5664	41,5250
IT6030048	Litorale di Torre Astura	DGR n. 256 23 maggio 2017	201	12,7267	41,4342
IT6040018	Dune del Circeo	DP 7 21 dicembre 2016	441	12,9828	41,3347
IT6040020	Isole di Palmarola e Zannone	DGR n. 160 14 aprile 2016	236	12,8578	40,9358
IT6040021	Duna di Capratica	DGR n. 160 14 aprile 2016	30	13,3906	41,2761

Codice	Denominazione	Riferimento normativo regionale	Superficie	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
			(Ha)	(Gradi decimali)	
IT6040022	Costa rocciosa tra Sperlonga e Gaeta	DGR n. 160 14 aprile 2016	233	13,5017	41,2278
IT6010026	Saline di Tarquinia	DGR n. 162 14 aprile 2016	150	11,7175	42,2003

### **3 DESCRIZIONE DELLE PROPOSTE DI LOCALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRUTTURE DEDICATE ALLA NAUTICA DA DIPORTO OGGETTO DI VALUTAZIONE**

---

Quanto sopra sottolinea la ricchezza della fascia costiera che, in base alle caratteristiche paesaggistico-ambientali è suddivisa nei tre diversi ambiti descritti nel Piano dei porti interesse economico regionale<sup>10</sup>. All'interno di tali ambiti o macroaree sono comprese le localizzazioni dei tre porti turistici oggetto della presente VIncA e segnatamente presso i Comuni di Tarquinia, Ladispoli e Terracina

#### **3.1 Comune di Tarquinia – Località Lido di Tarquinia**

Il comune di Tarquinia afferisce all Macroarea A: Montalto Ladispoli, descritta nel Piano dei porti interesse economico regionale<sup>11</sup>. Tale area è caratterizzata dal bacino idrografico del Fiume Fiora e ha numerosi ambiti di valenza naturalistica sia marini che terrestri. La presenza di numerose spiagge ad alta frequenza turistica, le foci dei fiumi Fiora e Marta, nonché la ubicazione di numerose aree soggette tutela SIC/ZSC e ZPS risultano essere elementi di vulnerabilità generale dell'area.

Nello specifico, l'inserimento di un porto canale lungo l'asta del Fiume Marta nel Comune di Tarquinia era già previsto sin dall'aggiornamento del Piano dei Porti del 1999, nonostante difficoltà realizzative dovute al regime idraulico del fiume. Inoltre, allo stato attuale la foce fluviale non è armata il che rende difficile la navigabilità del fiume. Si evidenzia, comunque, che a circa 500 metri dalla foce fluviale in destra idraulica è stata realizzata una piccola darsena destinata alla nautica minore presso l'insediamento turistico di Marina Velca.

Il Comune di Tarquinia ha pertanto proposto alla Regione Lazio la realizzazione di un porto esterno al fiume, di cui allo stato è nota solo la proposta di ubicazione, ovvero a sud della foce, nella sua immediata adiacenza (Figura 3.1).

---

<sup>10</sup> Come descritto nel documento del *Piano dei porti interesse economico regionale* il territorio costiero laziale è stato suddiviso nelle 3 Macroaree: A - Montalto-Ladispoli, B – Fiumicino - Nettuno, C – Latina – Minturno e Isole Pontine.

<sup>11</sup> Vedi nota precedente





Figura 3.1 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto

Tale ubicazione non ricadrebbe all'interno di nessuna area terrestre della Rete Natura 2000 (Tabella 3.1) e risulterebbe antistante per una distanza superiore al chilometro rispettivamente dalle ZSC IT6000003 "Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta" e ZSC IT6000004 "Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia (Tabella 3-1e Figura 3.1).

Tabella 3-1 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Tarquinia<sup>12</sup>

<i>Aree di tutela ricadenti all'interno della Macroarea: A - Montalto-Ladispoli</i>		<i>Ubicazione dell'impianto portuale proposto nel comune di Tarquinia</i>	<i>Componenti da tutelare</i>	
			<i>Habitat</i>	<i>Specie</i>
IT6010017 SIC/ZSC	"Sistema Fluviale Fiora-Olpetà" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010018 SIC/ZSC	"Litorale a NW delle foci del Fiora" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010019 SIC/ZSC	"Pian dei Cangani" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010026 SIC/ZSC	"Saline di Tarquinia" (Comune di Tarquinia).	>2 km di distanza	9 (Cfr. <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6010026#tab-habitats">https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6010026#tab-habitats</a> )	26 (Cfr. <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6010026#tab-species">https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6010026#tab-species</a> )
IT6010027 SIC/ZSC	"Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6030019 SIC/ZSC	"Macchiatonda" (Comune di Santa Marinella).			
IT6030022 SIC/ZSC	"Bosco di Palo Laziale" (Comune di Ladispoli).			
IT6030005- ZPS	"Comprensorio Tolfetano Cerite Manziate" (Comune			

<sup>12</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

<i>Aree di tutela ricadenti all'interno della Macroarea: A - Montalto-Ladispoli</i>		<i>Ubicazione dell'impianto portuale proposto nel comune di Tarquinia</i>	<i>Componenti da tutelare</i>	
			<i>Habitat</i>	<i>Specie</i>
	di Civitavecchia S. Marinella - Cerveteri).			
IT6030020 ZPS	“Torre Flavia” (Comune di Cerveteri - Ladispoli).			
IT6000009 SIC/ZSC Marino	“Secche di Torre Flavia”.			
IT6000001 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora”.			-
IT6000003 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	✓ antistante	1110 (11.24 ha) 1120 (1063.94 ha) 1170 (59.53 ha)	
IT6000002 SIC/ZSC Marino	“Fondali antistanti Punta Morelle”.			
IT6000004 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia”.	✓ (antistante)	1110 (6.25 ha) 1120 (887.94 ha) 1170 (56.17 ha)	-
IT6000007 SIC/ZSC Marino	“Fondali antistanti S. Marinella”.			
IT6000008 SIC/ZSC Marino	“Secche di Macchiatonda”.			

Fonte: *European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Database*



Figura 3.2 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Tarquinia e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps)

Nello specifico in Figura 3.3 è possibile vedere l'estensione degli habitat censiti costieri e segnatamente quella dell'habitat più significativo, ovvero 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine”

secondo quanto rappresentato nel Geoportale della Regione Lazio. Analogamente in Figura 3.4 sono riportati gli habitat marini, secondo la stessa fonte, da cui è possibile reperire anche informazioni riguardo la fauna locale e segnatamente la presenza di rapaci (Nibbio Reale).



Figura 3.3 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia (da *Geoportale Regione Lazio*, [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_costieri](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_costieri))

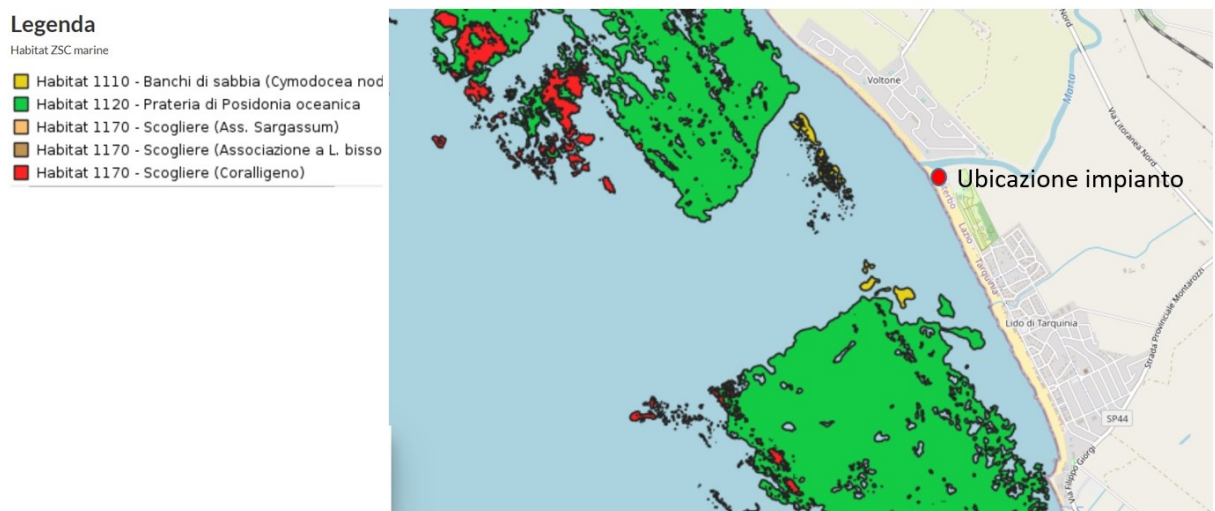


Figura 3.4 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia (da *Geoportale Regione Lazio*<sup>13</sup>)

Inoltre, il tratto di costa (Figura 3.5) è sensibile dal punto di vista paesistico e fa parte del sistema di paesaggio naturale del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

<sup>13</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_zsc\\_marini\\_new](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_zsc_marini_new))

## Legenda

PTPR - Tavola A - Paesaggi DGR 228

- Acqua
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
- Paesaggio Agrario di Valore
- Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
- Paesaggio degli Insediamenti Urbani
- Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici
- Paesaggio Naturale
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale Agrario
- Parchi, ville e giardini storici
- Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
- Reti, Infrastrutture e Servizi



Figura 3.5 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Tarquinia<sup>14</sup>

<sup>14</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato\\_Paesaggi\\_DGR\\_228](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato_Paesaggi_DGR_228)

### 3.2 Comune di Ladispoli – Porto Pidocchio

Anche il comune di Ladispoli afferisce alla Macroarea A: Montalto Ladispoli, del già citato Piano dei porti interesse economico regionale. In questo comune la richiesta di posti barca è forte, vista le numerose imbarcazioni da diporto appartenenti per lo più alla nautica minore che vengono attualmente alate e varate con semplici e improvvisate attrezzature sulle spiagge del litorale comunale. In questo senso, l'autorità comunale aveva ravvisato la necessità di dotarsi di un porto turistico, sin dall'aggiornamento del Piano di Coordinamento dei Porti del 1999, e allo stato attuale un impianto per accogliere prevalentemente la nautica minore, potrebbe assorbire la richiesta locale di posti barca anche attraendo e/o intercettando tale domanda da quella attualmente ospitata fra S. Marinella e Fiumicino.

L'ipotesi iniziale di realizzare un porto in prossimità di Torre Flavia è stata abbandonata a causa dei vincoli archeologici e ambientali presenti, a favore di una nuova ubicazione in corrispondenza dello sbocco a mare del fosso Vaccina (Figura 3.6), in grado di accogliere un piccolo impianto detto "Porto Pidocchio". L'area è caratterizzata, oltre che dalla foce del fosso, anche da opere di difesa della spiaggia che vengono attualmente utilizzate per proteggere un porto a secco. In questa zona le barche vengono alate e varate con attrezzature precarie ed esposte all'azione del moto ondoso a causa dell'inadeguatezza delle opere di difesa parallele alla costa.



Figura 3.6 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli

La localizzazione di Porto Pidocchio non ricaderebbe all'interno di nessuna area terrestre della Rete Natura 2000 (Tabella 3.2) e risulterebbe antistante per una distanza superiore ai due chilometri dalla ZSC marina IT6000009 "Secche di Torre Flavia" (Tabella 3-2 e Figura 3.7), che presenta gli stessi habitat del caso di Tarquinia, ovvero praterie di Posidonie e Scogliere.



Tabella 3-2 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Ladispoli<sup>15</sup>

<i>Aree di tutela ricadenti all'interno della Macroarea: A - Montalto-Ladispoli</i>		<i>Ubicazione dell'impianto portuale proposto nel comune di Ladispoli (stima)</i>	<i>Componenti da tutelare</i>	
			<i>Habitat</i>	<i>Specie</i>
IT6010017 SIC/ZSC	"Sistema Fluviale Fiora-Olpeta" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010018 SIC/ZSC	"Litorale a NW delle foci del Fiora" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010019 SIC/ZSC	"Pian dei Cangani" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6010026 SIC/ZSC	"Saline di Tarquinia" (Comune di Tarquinia).			
IT6010027 SIC/ZSC	"Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro" (Comune di Montalto di Castro).			
IT6030019 SIC/ZSC	"Macchiatonda" (Comune di Santa Marinella).			
IT6030022 SIC/ZSC	"Bosco di Palo Laziale" (Comune di Ladispoli).	>2 km di distanza	1120 (1.5 ha) 3170 (0.4 ha) 5230 (1.6 ha) 91M0 (37.1 ha)	12 (Cfr. <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6030022">https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6030022</a> )
IT6030005 - ZPS	"Comprensorio Tolfetano Cerite Manziato" (Comune di Civitavecchia S. Marinella - Cerveteri).			
IT6030020 ZPS	"Torre Flavia" (Comune di Cerveteri - Ladispoli).	>2 km di distanza	1210 (0.3 ha) 1410 (4 ha) 1420 (0.85 ha) 2110 (1 ha) 2120 (1ha)	28 (Cfr. <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6030020">https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6030020</a> )
IT6000009 SIC/ZSC Marino	"Secche di Torre Flavia".	✓ (antistante)	1120 (52.77 ha) 1170 (46.98 ha)	
IT6000001 SIC/ZSC Marino	"Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora".			-
IT6000002 SIC/ZSC Marino	"Fondali antistanti Punta Morelle".			
IT6000004 SIC/ZSC Marino	"Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia".			-
IT6000007 SIC/ZSC Marino	"Fondali antistanti S. Marinella".			
IT6000008 SIC/ZSC Marino	"Secche di Macchiatonda".			
Fonte: European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Database				

<sup>15</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

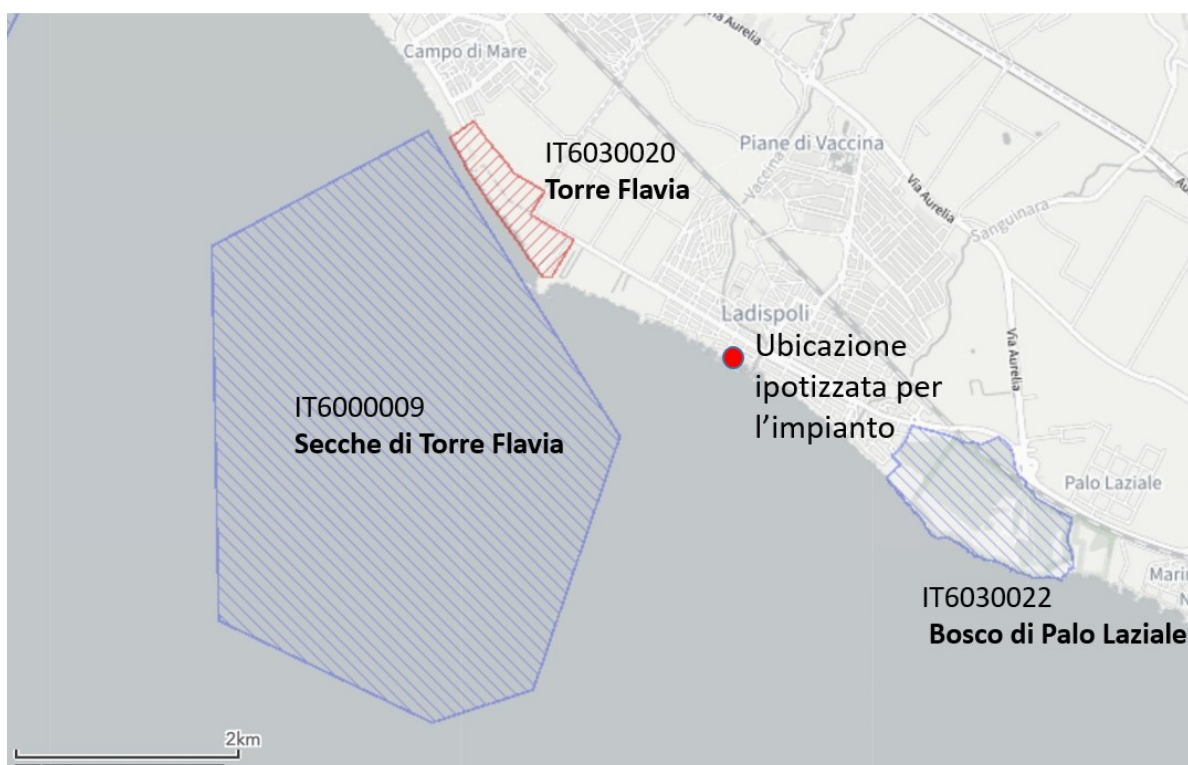


Figura 3.7 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Ladispoli e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da *European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps*)

L'estensione degli habitat censiti costieri è riportata in Figura 3.8 ove è possibile vedere come l'habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" sia stretto da aree fortemente antropizzate.

#### Legenda

Habitat costieri

- agricolo
- altre categorie seminaturali legnose
- altre categorie seminaturali non legnose
- aree artificiali
- corpi idrici
- habitat 2110, 2120, 2210, 2230
- habitat 2250 e 2260
- habitat 2270
- habitat 9340
- sabbia nuda e habitat 1210
- zone umide



Figura 3.8 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da Geoportale Regione Lazio<sup>16</sup>))

I due habitat marini (Figura 3.9) appaiono lontani dalla costa e frammentati. Il Geoportale della Regione Lazio riporta anche la presenza ridotta di mammiferi (erinaceomorfi) in aree a sud della possibile

<sup>16</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_zsc\\_marini\\_new](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_zsc_marini_new)

localizzazione di Porto Pidocchio, assenza di aviofauna rapace e nidificanti, coerentemente con l'intorno altamente antropizzato, che caratterizza anche la qualità del paesaggio (Figura 3.10).

#### Legenda

Habitat ZSC marine

- Habitat 1110 - Banchi di sabbia (Cymodocea nod)
- Habitat 1120 - Prateria di Posidonia oceanica
- Habitat 1170 - Scogliere (Ass. Sargassum)
- Habitat 1170 - Scogliere (Associazione a L. bisso)
- Habitat 1170 - Scogliere (Coralligeno)

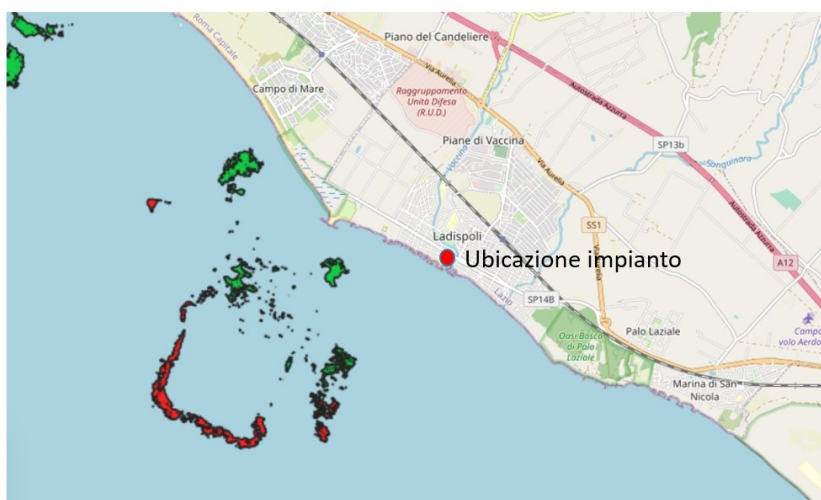


Figura 3.9 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da Geoportale Regione Lazio<sup>17</sup>)

#### Legenda

PTPR - Tavola A - Paesaggi DGR 228

- Acqua
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
- Paesaggio Agrario di Valore
- Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
- Paesaggio degli Insediamenti Urbani
- Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici
- Paesaggio Naturale
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale Agrario
- Parchi, ville e giardini storici
- Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
- Reti, Infrastrutture e Servizi



Figura 3.10 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Ladispoli (da Geoportale Regione Lazio<sup>18</sup>)

<sup>17</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_zsc\\_marini\\_new](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_zsc_marini_new)

<sup>18</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato\\_Paesaggi\\_DGR\\_228](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato_Paesaggi_DGR_228)



### 3.3 Approdo lungo il canale di bonifica, Comune di Terracina

Il Comune di Terracina afferisce alla Macroarea C “Latina – Minturno e Isole Pontine” prevista nel Piano dei porti interesse economico regionale, in un territorio ricco di siti Natura 2000 (più avanti descritti), che include anche sei Aree Naturali Protette, ovvero: *Parco Nazionale del Circeo*, *Parco Naturale Regionale “Monti Aurunci”*, *Parco Naturale Regionale “Gianola e Monte di Scauri”* (Ente Parco Riviera di Ulisse), *Parco Naturale Regionale “Monte Orlando”* (Ente Parco Riviera di Ulisse), *Monumento Naturale “Promontorio Villa di Tiberio e Costa Torre Capovento - Punta Cetarola”* (Ente Parco Riviera di Ulisse), *Riserva Naturale Statale “Isole di Ventotene e Santo Stefano”*. Nel contempo il territorio è altamente antropizzato, con un assetto vario di uso del suolo.

In questo ambito, il Comune di Terracina ha proposto alla Regione Lazio un modesto intervento in prossimità dello sbocco a mare del canale di bonifica che attraversa la città. L'intervento proposto è localizzato in sinistra fluviale e occupa una zona attualmente destinata a parcheggio. Si tratta di un piccolo attracco con ricettività molto limitata, posta di fronte alla darsena esistente localizzata in destra idraulica (Figura 3.11 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).



Figura 3.11 Stralcio di mappa con la localizzazione dell'area del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina

Come accennato, la Macroarea C include numerose SIC/ZSC terrestri e marini e tre ZPS (Tabella 3-3), ma i siti della Rete Natura 2000 di diretta prossimità, per l'impianto proposto, risultano essere solo gli: IT6040009 Monte S. Angelo, IT6000014 “Fondali tra Terracina e Lago Lungo” e IT6000013 “Marino Fondali tra Capo Circeo e Terracina”. Tuttavia per prospicienza e distanza, il sito IT6000014 risulta essere l'unico di rilievo (Figura 3.12), con l'habitat 1120 assai esteso.

Tabella 3-3 Prossimità e rilevanza delle aree della Rete Natura 2000 per l'ubicazione prescelta nel Comune di Terracina<sup>19</sup>

<i>Aree di tutela ricadenti all'interno della Macroarea: C - Latina – Minturno e Isole Pontine</i>		<i>Ubicazione dell'impianto portuale proposto nel comune di Ladispoli (stima)</i>	<i>Componenti da tutelare</i>	
			<i>Habitat</i>	<i>Specie</i>
IT6040011 SIC/ZSC	“Lago Lungo” (Comune di Fondi).			
IT6040012 SIC/ZSC	“Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno” (Comune di Latina).			
IT6040013 SIC/ZSC	“Lago di Sabaudia” (Comune di Sabaudia).			
IT6040014 SIC/ZSC	“Foresta Demaniale del Circeo” (Comune di Sabaudia).			
IT6040016 SIC/ZSC	“Promontorio del Circeo - Quarto caldo” (Comune di San Felice Circeo).			
IT6040018 SIC/ZSC	“Dune del Circeo” (Comune di Latina).			
IT6040009 SIC/ZSC	Monte S. Angelo (Comune di Terracina)	✓ < 1km di distanza	5330 (45.5 ha)	7 (Cfr. <a href="https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6040009">https://eunis.eea.europa.eu/sites/IT6040009</a> )
IT6040017 SIC/ZSC	“Promontorio del Circeo - Quarto freddo” (Comune di San Felice Circeo).	>3 km di distanza		
IT6040021	“Duna di Capratica” (Comune di Fondi).			
IT6040022	“Costa rocciosa tra Sperlonga e Gaeta”(Comuni di Sperlonga, Itri e Gaeta).			
IT6040023	“Gianola e Monte Scauri” (Comune di Minturno).			
IT6040025	“Fiume Garigliano (tratto terminale)” (Comune di Minturno).			
IT6000014 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra Terracina e Lago Lungo”.	✓ (antistante)	1120 (1458.7 ha) 1110 (6.39 ha)	
IT6000013 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra Capo Circeo e Terracina”.	✓ (prossimo)	1110 (16.24 ha) 1120 (2448.93 ha) 1170 (3.54 ha)	
IT6000012 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace”.			

<sup>19</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

<i>Aree di tutela ricadenti all'interno della Macroarea: C - Latina – Minturno e Isole Pontine</i>		<i>Ubicazione dell'impianto portuale proposto nel comune di Ladispoli (stima)</i>	<i>Componenti da tutelare</i>	
			<i>Habitat</i>	<i>Specie</i>
IT6000011 SIC/ZSC Marino	“Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere”.			
IT6000015 SIC/ZSC Marino	“Fondali circostanti l'Isola di Palmarola”.			
IT6000016 SIC/ZSC Marino	“Fondali circostanti l'Isola di Ponza”.			
IT6000017 SIC/ZSC Marino	“Fondali circostanti l'Isola di Zannone”.			
IT6000019 SIC/ZSC Marino	“Fondali circostanti l'Isola di Santo Stefano”.			
IT6000018 SIC/ZSC Marino	“Fondali circostanti l'Isola di Ventotene”.			
ZPS IT6040019	“Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S.Stefano (Comune di Ponza).			
ZPS IT6040043	“Monti Ausoni e Aurunci” (Comune di Fondi).			
ZPS IT6040015	“Parco Nazionale del Circeo” (Comune di San Felice Circeo).			-
Fonte: <i>European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Database</i>				



Figura 3.12 Localizzazione proposta del nuovo porto nel Comune di Terracina e siti della Rete natura 2000 di prossimità (Rielaborazione da *European Environmental Agency, EUNIS- the European Nature Information System Maps*)

Come nel caso di Ladispoli il territorio fortemente antropizzato circonda l'habitat costiero censito 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (Figura 3.13).



Figura 3.13 Habitat e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da *Geoportale Regione Lazio*<sup>20</sup>)

Come anche emerso dalla Tabella 3-2, le Praterie di Posidonie risultano assai estese, a fronte di modesti banchi di sabbia (Figura 3.14). Il Geoportale della Regione segnala la modesta presenza di mammiferi

<sup>20</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_costieri](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_costieri)

(soricomorfi) in aree a ridosso del possibile sedime portuale, nonché la possibile presenza di aviofauna e segnatamente del Falco Pellegrino (all'area vasta).

#### Legenda

Habitat ZSC marine

- Habitat 1110 - Banchi di sabbia (Cymodocea nod)
- Habitat 1120 - Prateria di Posidonia oceanica
- Habitat 1170 - Scogliere (Ass. Sargassum)
- Habitat 1170 - Scogliere (Associazione a L. bisso)
- Habitat 1170 - Scogliere (Coralligeno)

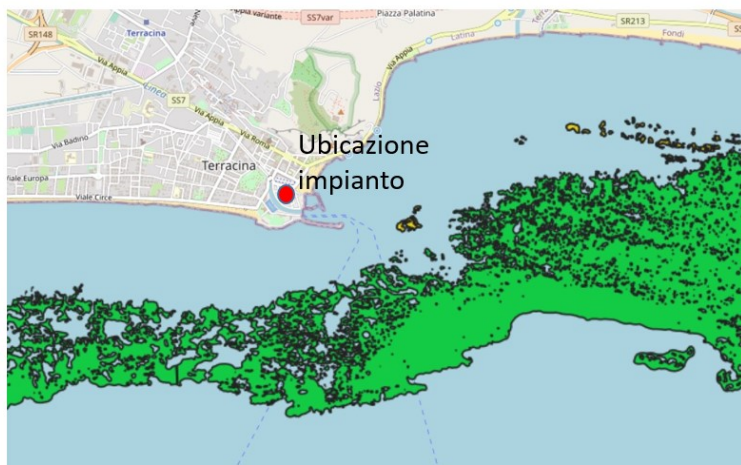


Figura 3.14 Habitat marini e localizzazione del nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da *Geoportale Regione Lazio*<sup>21</sup>)

Infine, la Figura 3.14 ribadisce le caratteristiche di paesaggio altamente antropizzato accennate a proposito della tipizzazione dell'habitat costiero

#### Legenda

PTPR - Tavola A - Paesaggi DGR 228

- Acqua
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Continuità
- Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
- Paesaggio Agrario di Valore
- Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
- Paesaggio degli Insediamenti Urbani
- Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici
- Paesaggio Naturale
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale di Continuità
- Paesaggio Naturale Agrario
- Parchi, ville e giardini storici
- Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
- Reti, Infrastrutture e Servizi

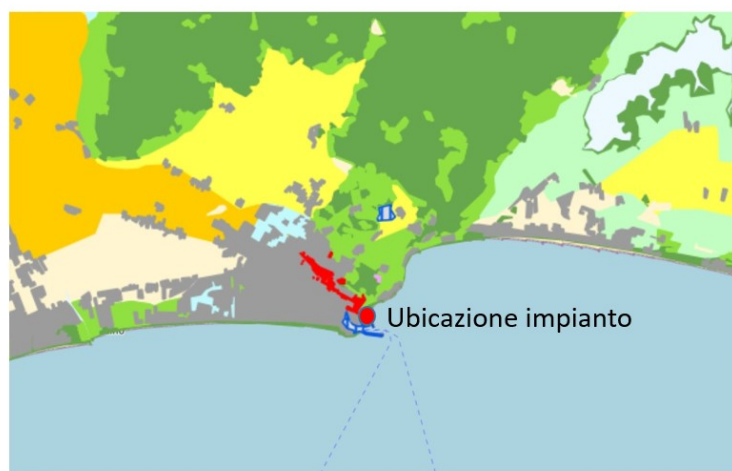


Figura 3.15 Classificazione ai fini paesistici delle aree di sedime presso il nuovo porto proposto nel Comune di Terracina (da *Geoportale Regione Lazio*<sup>22</sup>)

<sup>21</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat\\_zsc\\_marini\\_new](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geonode:habitat_zsc_marini_new)

<sup>22</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato\\_Paesaggi\\_DGR\\_228](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geolaziocreaownr:geonode:verificato_Paesaggi_DGR_228)

### 3.4 Analisi delle caratteristiche delle aree marine antistanti le tre proposte progettuali

Le ubicazioni proposte per i tre impianti portuali sopra descritte si situano lungo ambiti costieri di vario tipo:

- un nucleo a vocazione turistica, circondato da aree agricole ma non lontano da presenze ad alta generazione di impatto ambientale (porto turistico di Civitavecchia unitamente alle vicine centrali termoelettriche) nel caso del porto proposto presso il Lido di Tarquinia;
- un'area urbana consolidata e di fatto periferica alla Capitale, per Ladispoli, ed infine
- un centro storico a cui è seguita una costante espansione dando luogo ad un'area fortemente antropizzata e con uso del suolo frammentato, misto nel caso di Terracina.

L'andamento della costa riflette queste dinamiche come è possibile osservare dalla Figura 3.16, ove nel caso di Tarquinia si osserva l'esistenza di una linea di riva sabbiosa e bassa, mentre nel caso di Ladispoli e Terracina questa appare liminale al costruito. I tre impianti proposti si affacciano su aree marine che, come mostrato nelle Tabella 3-2 e Tabella 3-3, interessano 5 SIC/Z marine di varia estensione ove è possibile riscontrare tre tipi di habitat; in tutte si riscontra la compresenza di un habitat, ovvero il 1120 "Prateria di *P. Oceanica*", a cui si aggiungono il 1170 "Scogliere", comune a tutte ad eccezione della IT6000014 "Fondali tra Terracina e Lago Lungo", ed il 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina", presente nelle IT6000004 "Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia", IT6000003 "Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta" e IT6000013 "Fondali tra Capo Circeo e Terracina" e IT6000014 "Fondali tra Terracina e Lago Lungo".

L'analisi dei fondali, di seguito esposta, discende da quanto riportato nell'Atlante degli habitat dei fondali marini del Lazio<sup>23</sup>. Per quello che riguarda l'impianto di Tarquinia e le due SIC/ZSC IT6000003 "Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta" e IT6000004 "Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia" prospicienti l'ubicazione proposta, l'habitat 1120 da luogo a prateria di Posidonie per circa 2000 ettari, con quella più estesa ubicata presso la IT6000003 (circa 1000 ettari).

---

<sup>23</sup> Crf. Ardizzone G., Belluscio A Criscoli A. *Atlante degli habitat dei fondali marini del Lazio*. Sapienza Università, Editrice, Roma 2018





*Lido di Tarquinia, Tarquinia*



*Porto Pidocchio, Ladispoli*



*Approdo lungo il canale di bonifica, Terracina*

Figura 3.16 Uso del suolo dell'area di sedime nei tre porti proposti (rielaborazione da immagini Google maps, settembre 2022)

Questa risulta impiantata su matte e su roccia e presenta segni di regressione in copertura e densità, similmente a quanto avviene per quella ubicata presso la IT6000004, quest'ultima impiantata per circa tre quarti su roccia. La composizione dell'habitat è riportata in Tabella 3.4.

Tabella 3-4 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nelle SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Tarquinia (da Ardizzone et al. 2018)

SIC/ZSC		Classificazione della prateria di Posidonia Oceanica (1120) ed estensione in ettari				
		<i>Prateria di Posidonia oenica su matte e/o sabbia</i>	<i>Prateria di Posidonia oenica su matte e matte morta</i>	<i>Matte morta e prateria di Posidonia oenica a fasci isolati</i>	<i>Matte morta</i>	<i>Roccia con presenza di Posidonia oenica</i>
IT6000003	“Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta”	31.74	245.75	99.38	42.23	364.60
IT6000004	“Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia”.	131.34	78.56	51.42	30.05	596.36

L'irregolarità areale della prateria della IT6000003 è tale da generare due subaree (di cui quella inferiore ha estensione maggiore) divise da un canale sabbioso; stesso fenomeno si osserva per il posidonieto della IT6000004, ove presso detto canale si riscontra la presenza della fanerogama marina *Cymodocea nodosa*. Infine vi è da rilevare la presenza di fondi rocciosi di rilievo presso la IT terrestre IT6010026 “Saline di Tarquinia”, ove si riscontrano popolamenti di coralligeno con gorgonie del tipo *Eunicella Cavolini*.

Per quello che riguarda gli habitat marini della IT6000009 “Secche di Torre Flavia”, di interesse per l'ubicazione dell'impianto di Porto Pidocchio a Ladispoli, questi sono il 1120 (circa 53 ha), assai frammentato e di modeste dimensioni se paragonato all'estensione dei posidonieti prima citati, e il 1110, questo di estensione inferiore ai 50 ettari. La composizione della prateria di Posidonie (Tabella 3-5) dimostra il suo degrado essendo composta per poco più della metà da fasci isolati su matte morta (30 ha) a fronte di soli 8 ha di *P. Oceanica viva* e matte morta. Questo si ritiene essere causato da un progressivo intorbidimento delle acque, a cui la progressiva urbanizzazione massiva di Ladispoli ha senz'altro contribuito.

Tabella 3-5 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nella SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Ladispoli (da Ardizzone et al. 2018)

SIC/ZSC		Classificazione della prateria di Posidonia Oceanica (1120) ed estensione in ettari				
		<i>Prateria di Posidonia oenica su matte e/o sabbia</i>	<i>Prateria di Posidonia oenica su matte e matte morta</i>	<i>Matte morta e prateria di Posidonia oenica a fasci isolati</i>	<i>Matte morta</i>	<i>Roccia con presenza di Posidonia oenica</i>
IT6000009	“Secche di Torre Flavia”	2.5	7.75	29.83	1.36	11.33

Il tratto prospiciente l'abitato di Ladispoli è caratterizzato da fondi mobili, ove si segnala la biocenosi di sabbie fini ben calibrate che si estende poi fino a Torvaianica. La zona della IT6030020 “Torre Flavia” si caratterizza per la distribuzione di biocenosi dei fondi duri riportati in Figura 3.17.



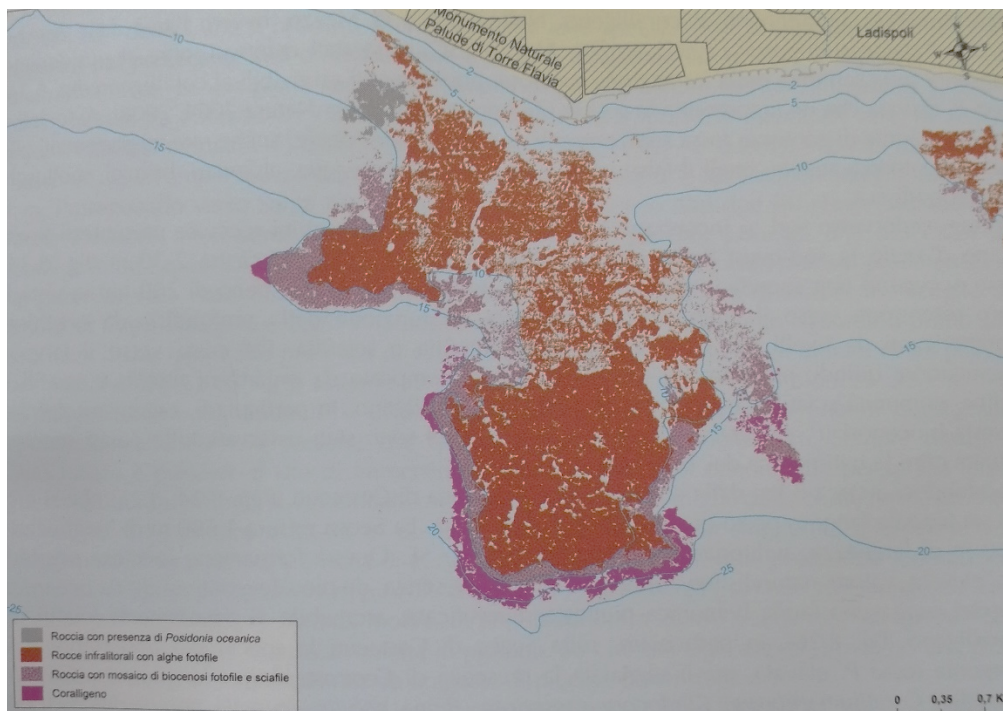


Figura 3.17 Distribuzione delle biocenosi nell'area prospiciente la IT IT6030020 "Torre Flavia" nel Comune di Ladispoli (da Ardizzone et al. 2018)

Infine, le due SIC/ZSC IT6000013 "Fondali tra Capo Circeo e Terracina" e IT6000014 "Fondali tra Terracina e Lago Lungo", pertinenti all'ubicazione dell'impianto lungo il canale di bonifica, a Terracina, si caratterizzano anch'esse per la presenza di posidonieti estesi, che fino a qualche decennio addietro potevano considerarsi come afferenti ad una unica prateria. Attualmente, nel caso della IT6000013, la parte iniziale prospiciente il promontorio del Circeo presenta fondali rocciosi su cui si impianta la *P. Oceanica*, che però vengono sostituiti da matte che diviene il substrato principale fino Terracina, interessando così anche la IT6000014 (Tabella 3-6).

Come nel caso di Porto Pidocchio, anche qui il degrado è alto perché generato dal forte carico urbano di Terracina e San Felice Circeo, entrambi anche dotati di impianti portuali. E', tuttavia, da considerarsi concausa del degrado la pratica illegale di pesca a strascico. Evidenza di tale degrado è riscontrabile anche nella vasta estensione di aree con *P. oceanica* viva e matte morta (919 ha) nella IT6000014. Per quello che riguarda l'analisi dei fondi sabbiosi, nell'area antistante Terracina si rileva una biocenosi di sabbie fini ben calibrate, con presenza di anfipodi. Nella stessa area si riscontrano prati di *Cymodocea nodosa*.

Tabella 3-6 Classificazione della Prateria di Posidonia Oceanica nelle SIC/ZSC prospicienti l'ubicazione per l'impianto di Terracina (da Ardizzone et al. 2018)

SIC/ZSC		Classificazione della prateria di Posidonia Oceanica (1120) ed estensione in ettari				
		Prateria di Posidonia oceanica su matte e/o sabbia	Prateria di Posidonia oceanica su matte e matte morta	Matte morta e prateria di Posidonia oceanica a fasci isolati	Matte morta	Roccia con presenza di Posidonia oceanica
IT6000013	"Fondali tra Capo Circeo e Terracina"	657.81	959.33	374.08	344.77	113.49
IT6000014	"Fondali tra Terracina e Lago Lungo"	0	918.80	312,39	227.50	0

## 4 ANALISI DEGLI EFFETTI SUI SITI DI RETE NATURA 2000

---

### 4.1 Metodologia applicata

La metodica elaborata per la valutazione di incidenza riferita alle proposte di localizzazione delle nuove strutture dedicate alla nautica da diporto ricadenti nei comuni di Tarquinia, Ladispoli e Terracina, intende valutare le interrelazioni che sussistono fra i tre interventi e i siti tutelati nella Rete Natura 2000, al fine di stabilire la sussistenza di eventuali impatti.

A tal fine la metodica procede per fasi, ovvero:

- Analisi generale dei requisiti di tutela dei siti (SIC, ZSC, ZSP) così come riportato nel Regolamento di attuazione della direttiva “Habitat (DPR 357/97 e ss.mm.ii.) al fine di evidenziare caratteri salienti della norma, ovvero: le misure di conservazione, gli obiettivi conservazione e gestione in relazione ai tipi di habitat e specie considerati, le minacce e le pressioni considerate, nonché gli obiettivi e priorità di conservazione (come più avanti descritto nella sezione *Caratteri Generali*)
- Studio dei requisiti di tutela specifici dei siti della Rete Natura 2000 interni o prossimi alle aree di intervento in relazione alla possibile realizzazione di infrastrutture portuali, e valutazione della sussistenza di incidenze sugli habitat e le specie, predisposto tramite apposite schede (secondo quanto definito nella sezione *Analisi delle interrelazioni fra interventi e requisiti di tutela dei siti della Rete Natura 2000 interessati dal PRMTL*)
- Valutazione conclusiva del livello di significatività delle incidenze sui siti da parte delle misure ed interventi di piano considerati (come riportato nella sezione *Livelli di significatività delle incidenze sui siti*)

#### 4.1.1 Caratteri generali

Le misure di conservazione per le SIC/ZSC, come specificato dal DPR 357/97 e ss.mm.ii., sono articolate in:

- appropriati piani di gestione specifici (o integrati con altri piani di sviluppo);
- misure di conservazione
  - ✓ regolamentari, in forma di “divieti” e “obblighi”
  - ✓ amministrative, in forma di “obblighi” e “interventi attivi ed azioni da incentivare”
  - ✓ contrattuali, in forma di “obblighi”, “divieti” e “interventi attivi ed azioni da incentivare” possono anche dare luogo ad accordi volontari, non onerosi.

Le misure amministrative descritte come “obblighi” di natura contrattuale e “interventi attivi ed azioni da incentivare” hanno valore programmatico di indirizzo per le procedure di valutazione di incidenza di piani, programmi, interventi ed attività la cui realizzazione è prevista nelle ZSC”<sup>24</sup>.

Per ogni SIC, ai fini ai fini della loro designazione in ZSC, si stabiliscono tre obiettivi di conservazione e gestione, ovvero:

- ✓ *Obiettivo generale:* garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico-funzionale complessivo di ciascun sito nell’ambito della rete Natura 2000, ai sensi dell’art. 2 della direttiva 92/43/CEE.

---

<sup>24</sup> Cfr. DRG 159/2016, p. 8

- ✓ *Obiettivo specifico prioritario*: garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti in ogni sito, secondo requisiti di alta e media priorità di conservazione
- ✓ *Ulteriore obiettivo*: garantire o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti e identificati come a bassa priorità di conservazione, favorendo altresì la conservazione delle altre specie importanti di fauna e flora presenti

Ogni SIC/ZSC non può considerarsi bene o area sottoposti a vincolo paesistico.

Per ognuna di esse la norma indica:

- i tipi di habitat le specie presenti e la loro valutazione
- i suddetti obiettivi e priorità di conservazione regionali, con indicazione di priorità di conservazione per gli habitat e le specie considerate
- le minacce e le pressioni generate prevalentemente da attività antropiche; per le aree di stretta pertinenza degli impianti portuali proposti (campi evidenziati in verde e grigio nelle Tabelle 3.1, 3.2 e 3.3), queste vengono sintetizzate in Tabella 4.1
- le misure di conservazione, secondo lo schema precedentemente menzionato.

Tabella 4-1 Minacce e pressioni delle aree della Rete Natura 2000 interessate dall'ubicazione degli impianti<sup>25</sup>

<i>Impianto portuale proposto</i>	<i>Minaccia o pressione</i>	<i>Riferimento normativo e area della Rete Natura 2000 interessata dagli impianti portuali proposti</i>								
		DGR. 256/23.5.2017	DPGR 613/24.3.97	DGR 162/14.4.2016	DGR 679/15.11.2016	DGR 160/14.4.2016	DGR 679/15.11.2016			
		IT6030022 Bosco di Palo laziale	IT6030020 Torre Flavia*	IT6010026 Saline di Tarquini a	IT6000013 Fondali tra Capo Circeo e Terracina	IT6040009 Monte S. Angelo	IT6000003 Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	IT6000004 Fondali tra Marina di Tarquini a e Punta Quaglia	IT6000009 Secche di Torre Flavia"	IT6000014 Fondali tra Terracina e Lago Lungo
L,Te	silvicoltura gestione forestale, agricoltura									
L,Ta,Te	specie e geni invasivi o problematici									
	modificazioni dei sistemi naturali									
L,Te	processi biotici ed abiotici naturali (escluse catastrofi)									
Ta,Te	erosione della costa o del suolo									
Ta	scarso idrodinamismo									

<sup>25</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

		Riferimento normativo e area della Rete Natura 2000 interessata dagli impianti portuali proposti								
		DGR. 256/ 23.5.201 7	DPGR 613/ 24.3.97	DGR 162/ 14.4.201 6	DGR 679/ 15.11.201 6	DGR 160/ 14.4.201 6	DGR 679/15.11.2016			
		IT60300 22  Bosco di Palo laziale	IT60300 20  Torre Flavia*	IT60100 26 Saline di Tarquini a	IT60000 13  Fondali tra Capo Circeo e Terracina	IT60400 09 Monte S. Angelo	IT60000 03 Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	IT60000 04 Fondali tra Marina di Tarquini a e Punta Quaglia	IT60000 09 Secche di Torre Flavia"	IT60000 14 Fondali tra Terracin a e Lago Lungo
Impianto portuale proposto	Minaccia o pressione									
	interramento e impaludamento									
	eutrofizzazione									
Te	riduzione della superficie dell'habitat									
	incendio									
L, Ta, Te	intrusione umana e disturbo									
	risorse biologiche escluse agricoltura e silvicoltura									
	inquinamento									
Te	trasporto e linee di servizio									
L: Ladispoli, Porto Pidocchio; Ta: Tarquinia, Lido di Tarquinia; Te: Terracina, Nuovo attracco										
*da: Caffari, A. et al. "Le minacce di origine antropica in un'area protetta (Italia centrale): quantificazione, mappatura e stima della vulnerabilità su specifici target di conservazione usando un metodo esperto", <a href="https://static.cittametropolitanaroma.it/uploads/Le-minacce-di-origine-antropica-a-Torre-Flavia.pdf">https://static.cittametropolitanaroma.it/uploads/Le-minacce-di-origine-antropica-a-Torre-Flavia.pdf</a>										

#### 4.1.2 L'ottemperamento alla D.G.R. n. 612/2011

La D.G.R. n. 612/2011 - *Adozione di Misure di conservazione generali per Z.P.S. e Z.S.C*<sup>26</sup> prevede l'assegnazione delle ZPS interessate dagli interventi portuali preposti alle tipologie di cui all'art 4, comma 1, del D.M. 17 ottobre 2007 sulla base della descrizione e delle caratteristiche ambientali contenute nell'allegato 1 del suddetto decreto. Nello specifico, la norma non riguarda le aree marine, ma comprende comunque due aree terrestri della Rete Natura 2000 potenzialmente interessate, seppur distanti, dai siti proposti per le ubicazioni dei tre impianti portuali, ovvero le: IT6030020, Torre Flavia; IT6010026, Saline di Tarquinia, entrambe catalogate come PZU: presenza zone umide.

<sup>26</sup> D.G.R. n. 612/2011 Adozione di Misure di conservazione generali per Z.P.S. e Z.S.C "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n.928"

La norma specifica anche gli obblighi generali, divieti e attività da promuovere o incentivare. Tuttavia, per tutte le due aree considerate ai fini della realizzazione degli impianti portuali proposti non vi sono obblighi generali o attività da promuovere pertinenti, secondo quanto decretato ai punti B e C nell'Allegato B della D.G.R. n. 612/2011. Potrebbero, altresì, essere di rilevanza i seguenti divieti in termini di opere e interventi qualora si realizzassero i suddetti impianti o si effettuassero modifiche morfologiche, così come sancito al punto 3 dell'Allegato B della D.G.R. n. 612/2011, ovvero:

- *è vietata la circolazione motorizzata al di fuori delle strade anche ai sensi della l.r. 30 marzo 1987, n. 29 (Disciplina della circolazione fuoristrada dei veicoli a motore), fatta eccezione per le attività di ricerca scientifica e di monitoraggio e per i mezzi agricoli e forestali, di soccorso, controllo e sorveglianza, utilizzati dagli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori ai fini dell'accesso al fondo, all'azienda e agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della l. n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria;*
- *è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale.*

Tali divieti, tuttavia, non risultano di interesse al momento, vista l'attuale individuazione di massima dei siti, mentre richiederebbero attenzione una volta stabilita l'ubicazione definitiva dei tre impianti, in caso di nuova dotazione infrastrutturale ai fini dell'accessibilità e della funzionalità. Tuttavia, vista la distanza delle due aree, anche in questo caso la pertinenza dei divieti di cui sopra risulta abbastanza ridotta.

Anche riguardo alle misure di conservazione previste, non vi sono particolari elementi di rilievo come è possibile desumere dalla Tabella 4-2

Tabella 4-2 Misure di conservazione per le due ZPS caratterizzate dalla presenza zone umide (PZU)

Intervento	Identificativo	Nome	Tipologia: PZU			
			Regolamentazioni	Obblighi	Attività da favorire	Divieti
Porto Pidocchio	IT6030020	Torre Flavia	nessuna di rilievo ai fini dell'ubicazione dell'impianto	dovrà essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide	nessuna di rilievo ai fini dell'ubicazione dell'impianto	è fatto divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali
Lido di Tarquinia	IT6010026	Saline di Tarquinia				

## 4.2 Schede di dettaglio dei Siti di Rete Natura 2000 e incidenza delle proposte progettuali

Al fine di approfondire il tipo di impatto che le tre nuove proposte possono avere sui siti della Rete Natura 2000, si è predisposta, per ogni area interessata dall'intervento, una scheda ove sono riportati i siti di interesse e le specifiche azioni di tutela secondo le normative specifiche locali.

Nello specifico, come riportato nella nota n. 0357573 dell'11/04/2022 della Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica, i siti considerati oggetto di valutazione dei potenziali impatti indiretti provocati dalle tre nuove proposte sono:

- Per la proposta ricadente nel Comune di Tarquinia:

- ZSC IT6000003 “Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta”
- ZSC IT6000004 “Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia;
- Per la proposta ricadente nel Comune di Ladispoli:
  - ZSC IT6000009 “Secche di Torre Flavia
- Per la proposta ricadente nel Comune di Terracina:
  - ZSC IT6000014 “Fondali tra Terracina e Lago Lungo”;

Nelle schede specifiche di ciascuna proposta di localizzazione dell'intervento vengono riportate le seguenti informazioni:

- Pressioni e minacce determinate dallo sviluppo dell'intervento
- Misure regolamentari
  - Divieti di potenziale interesse per l'intervento
  - Obblighi di potenziale interesse per l'intervento
  - Divieti ed obblighi relativamente agli habitat
  - Divieti ed obblighi relativamente alle specie
  - Interventi attivi e azioni da incentivare ai fini dell'intervento
- Considerazioni ai fini dell'incidenza dell'intervento sul sito considerato, ove si riporta una valutazione sintetica qualitativa degli impatti attesi sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche del sito considerato.

Tali informazioni discendono da quanto prescritto dalla D.G.R. n. 679/2016 - *Adozione delle Misure di Conservazione di n. 9 SIC marini, finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e DPR 357/97 e s.m.i* che opera in maniera analoga alle norme richiamate in Tabella 4.1 per i siti terrestri.

Nella predisposizione delle schede (di seguito riportate), per ogni sito sono state consultate le descrizioni dei siti riportate nelle norme specifiche locale, e considerati tutti i tipi di habitat e specie, gli obiettivi e priorità di conservazione regionali (inclusa la tabella di valutazione sintetica e priorità di conservazione per gli habitat e le specie presenti nel sito), le pressioni e le minacce, tutte le misure di conservazione, nonché le valutazioni sintetiche degli habitat e delle specie.

Per ogni ZSC/ZPS individuata, dalla analisi di quanto di cui sopra, le schede rendono la previsione del potenziale degli interventi sui siti di modesto o nullo impatto. Ciò è asseribile al momento nonostante la assenza di ubicazione definitiva, pianificazione d'area e progetto dell'impianto. Infatti lo stato dei luoghi comporta una estensione ed esercizio degli impianti stessi (piccoli porti turistici, o addirittura solo un attracco come nel caso dell'impianto proposto per il comune di Terracina) di entità assai ridotta, in grado di generare traffico terrestre e marittimo (per accomodare natanti da diporto) ad impatto del tutto minimo sugli habitat esistenti.

Le schede vengono integrate da tabelle per la definizione delle incidenze sugli habitat e sulle specie, per completare quanto richiesto nella sezione “Contenuti dello Studio di Incidenza” in merito alla “Analisi ed individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000”<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Crf. Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" art. 6, paragrafi 3 e 4



#### 4.2.1 Intervento Comune di Tarquinia

<b>Località Lido di Tarquinia, Tarquinia</b>	<b>Livello progettuale:</b>	<b>Localizzazione dell'area</b>
	<b>Note:</b>	L'idea progettuale prevede un porto turistico esterno al Fiume Marta a sud della foce
<b>Ambito di tutela interessato</b>	<b>ZSC</b>	<b>IT6000003 “Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta”</b>
<b>Norma di riferimento</b>	<b>DGR. 679/2016</b>	
<b>Pressioni e minacce determinate dallo sviluppo dell'intervento portuale</b>	Non specificamente generabili, cfr. anche Tabella 4.1; da valutare una volta definiti ubicazione e progetto	
<b>Misure regolamentari</b>		
<b>Divieti di potenziale interesse per l'intervento portuale</b>	E' vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe e altri attrezzi non consentiti sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, su habitat coralligeni e letti di maerl di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;  Divieto di prelievo e movimentazione dei sedimenti presenti sui fondi del sito  E' vietato realizzare campi ormeggio che utilizzino sistemi di ancoraggio a corpo morto	
<b>Obblighi di potenziale interesse per l'intervento</b>	Qualora si renda necessario, provvede ad utilizzare sistemi di ancoraggio a basso impatto ambientale e visivo variabili a seconda delle caratteristiche del fondale. E' obbligatoria la regolamentazione del flusso turistico – balneare all'interno delle zone a più elevato pregio naturalistico, che preveda il divieto di danneggiamento e/o prelievo di organismi marini. E' obbligatoria la regolamentazione della piccola pesca professionale, sportiva e subacquea.	
<b>Divieti ed obblighi relativamente agli habitat</b>	E' vietato ancorare in corrispondenza degli habitat 1110, 1120 e 1170	
<b>Divieti ed obblighi relativamente alle specie</b>	Nessuno	
<b>Interventi attivi e azioni da incentivare ai fini dell'intervento portuale</b>	Realizzazione di dissuasori e barriere antistrascico per la protezione delle praterie di fanerogame marine Individuazione da parte del Soggetto Gestore del Sito di zone di ancoraggio libero delimitate da boe in corrispondenza di fondali privi degli habitat 1120 e 1170; Realizzazione di sistemi di prenotazione e numero chiuso dei campi ormeggio in aree di particolare interesse per la conservazione. Attività di formazione e sensibilizzazione rivolta ai diportisti e ai centri immersione circa la rilevanza di specie autoctone (Posidonia oceanica e del coralligeno) e necessità di prevenirne l'introduzione di specie alloctone marine. Definizione e adozione di un protocollo di biosicurezza da applicarsi ai natanti per prevenire l'introduzione di specie aliene e per l'attuazione di misure di risposta rapida in caso di loro nuove segnalazioni	
<b>Considerazioni ai fini dell'incidenza dell'intervento portuale sul sito IT6000003</b>		

Impatti attesi sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche		Si rimanda alle valutazioni specifiche del progetto definitivo dell'intervento						
Considerazioni aggiuntive		Vista l'estensione modesta dell'intervento e l'esiguità della domanda potenzialmente attraibile, si ritiene che i divieti, gli obblighi e gli interventi sopra indicati, se effettivamente pertinenti e/o necessari, possano essere facilmente ottemperati e/o rispettati						
Perdita di superficie di habitat/habitat di specie -								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi		
	diretti							
	indiretti							
Frammentazione di superficie di habitat/habitat di specie								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi		
	diretti							
	indiretti							
Danneggiamento o perturbazione di specie								
No	Si						Probabili	
X	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi		
	diretti							
	indiretti							
Altri cambiamenti negli elementi morfologici, ambientali e paesaggistici principali del sito								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi	miglioramento della gestione dell'uso del suolo grazie all'eliminazione di aree di rimessaggio abusive	
	diretti							
	indiretti							
Interferenza funzionale								
No	Non si ravvisano al momento effetti indiretti riferibili alla proposta ubicazionale in grado di generare scadimenti nella qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito, nonché inerenti il consumo/sottrazione di risorse locali, né interferenze con aree esterne				Si			

<b>Località Lido di Tarquinia, Tarquinia</b>		Livello progettuale:	Localizzazione dell'area
		Note:	L'idea progettuale prevede un porto turistico esterno al Fiume Marta a sud della foce
Ambito di tutela interessato	ZSC	IT6000004 "Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia"	
Norma di riferimento		DGR. 679/2016	
Pressioni e minacce determinate dallo sviluppo dell'intervento portuale	Non specificamente generabili, cfr. anche Tabella 4.1; da valutare una volta definiti ubicazione e progetto		
Misure regolamentari			
Divieti di potenziale interesse per l'intervento portuale	E' vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe e altri attrezzi non consentiti sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, su habitat coralligeni e letti di maerl di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;  <u>Divieto di prelievo e movimentazione dei sedimenti presenti sui fondi del sito</u>  E' vietato realizzare campi ormeggio che utilizzino sistemi di ancoraggio a corpo morto		
Obblighi di potenziale interesse per l'intervento	Qualora si renda necessario, provvede ad utilizzare sistemi di ancoraggio a basso impatto ambientale e visivo variabili a seconda delle caratteristiche del fondale  È obbligatoria la regolamentazione del flusso turistico – balneare all'interno delle zone a più elevato pregio naturalistico, che preveda il divieto di danneggiamento e/o prelievo di organismi marini  E' obbligatoria la regolamentazione della piccola pesca professionale, sportiva e subacquea		
Divieti ed obblighi relativamente agli habitat	E' vietato ancorare in corrispondenza degli habitat 1110, 1120 e 1170		
Divieti ed obblighi relativamente alle specie	Nessuno		
Interventi attivi e azioni da incentivare ai fini dell'intervento portuale	Realizzazione di dissuasori e barriere antistrascico per la protezione delle praterie di fanerogame marine  Individuazione da parte del Soggetto Gestore del Sito di zone di ancoraggio libero delimitate da boe in corrispondenza di fondali privi degli'habitat 1120 e 1170;  Progettazione e realizzazione di interventi per eliminare le fonti di inquinamento e per contrastare i processi di alterazione del ciclo sedimentario costiero  Realizzazione di sistemi di prenotazione e numero chiuso dei campi ormeggio in aree di particolare interesse per la conservazione  Attività di formazione e sensibilizzazione rivolta ai diportisti e ai centri immersione circa la rilevanza di specie autoctone (Posidonia oceanica e del coralligeno) e necessità di prevenirne l'introduzione di specie alloctone marine		

<p>Definizione e adozione di un protocollo di biosicurezza da applicarsi ai natanti per prevenire l'introduzione di specie aliene e per l'attuazione di misure di risposta rapida in caso di loro nuove segnalazioni</p> <p>Promozione e realizzazione, laddove fattibile, di interventi di eradicazione o controllo di specie aliene</p>									
Considerazioni ai fini dell'incidenza dell'intervento portuale sul sito IT6000004									
Impatti attesi sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche		Si rimanda alle valutazioni specifiche del progetto definitivo dell'intervento							
Considerazioni aggiuntive		Vista l'estensione modesta dell'intervento e l'esiguità della domanda potenzialmente attraibile, si ritiene che i divieti, gli obblighi e gli interventi sopra indicati, se effettivamente pertinenti e/o necessari, possano essere facilmente ottemperati e/o rispettati							
Perdita di superficie di habitat/habitat di specie -									
No	Si						Probabili		
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi	
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi			
	diretti								
	indiretti								
Frammentazione di superficie di habitat/habitat di specie									
No	Si						Probabili		
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi	
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi			
	diretti								
	indiretti								
Danneggiamento o perturbazione di specie									
No	Si						Probabili		
X	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi	
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi			
	diretti								
	indiretti								
Altri cambiamenti negli elementi morfologici, ambientali e paesaggistici principali del sito									
No	Si						Probabili		
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi	
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine	Non sussistono altri interventi	miglioramento della gestione dell'uso del suolo grazie all'eliminazione di aree di		
	diretti								
	indiretti								

							rimessaggio abusive	
Interferenza funzionale								
No	Non si ravvisano al momento effetti indiretti riferibili alla proposta ubicazionale in grado di generare scadimenti nella qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito, nonché inerenti il consumo/sottrazione di risorse locali, nè interferenze con aree esterne				Si			
Nota: Non si ravvisano allo stato elementi di disturbo o intereferenza sulla IT6010026 “Saline di Tarquinia” vista anche la distanza dall’ubicazione proposta								

#### 4.2.2 Intervento Comune di Ladispoli

<b>Località</b> <b>Pidocchio, Ladispoli</b>	<b>Porto</b>	Livello progettuale:	Localizzazione dell'area
		Note:	L'idea progettuale prevede un piccolo porto turistico in corrispondenza dello sbocco a mare del Fosso Vaccina
Ambito di tutela interessato	ZSC	IT6000009 “Secche di Torre Flavia”	
Norma di riferimento		DGR. 679/2016	
Pressioni e minacce determinate dallo sviluppo dell'intervento portuale	Non specificamente generabili, cfr. anche Tabella 4.1; da valutare una volta definiti ubicazione e progetto		
Misure regolamentari			
Divieti di potenziale interesse per l'intervento portuale	E' vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe e altri attrezzi non consentiti sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, su habitat coralligeni e letti di maerl di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;  <u>Divieto di prelievo e movimentazione dei sedimenti presenti sui fondi del sito</u>  E' vietato realizzare campi ormeggio che utilizzino sistemi di ancoraggio a corpo morto		
Obblighi di potenziale interesse per l'intervento	Qualora si renda necessario, provvede ad utilizzare sistemi di ancoraggio a basso impatto ambientale e visivo variabili a seconda delle caratteristiche del fondale E' obbligatoria la regolamentazione del flusso turistico – balneare all'interno delle zone a più elevato pregio naturalistico, che preveda il divieto di danneggiamento e/o prelievo di organismi marini. E' obbligatoria la regolamentazione della piccola pesca professionale, sportiva e subacquea		
Divieti ed obblighi relativamente agli habitat	E' vietato ancorare in corrispondenza degli habitat 1120 e 1170		
Divieti ed obblighi relativamente alle specie	Nessuno		
Interventi attivi e azioni da incentivare ai fini dell'intervento portuale	Realizzazione di dissuasori e barriere antistrascico per la protezione delle praterie di fanerogame marine Individuazione da parte del Soggetto Gestore del Sito di zone di ancoraggio libero delimitate da boe in corrispondenza di fondali privi degli habitat 1120 e 1170. Realizzazione di sistemi di prenotazione e numero chiuso dei campi ormeggio in aree di particolare interesse per la conservazione. Progettazione e realizzazione di interventi per eliminare le fonti di inquinamento e per contrastare i processi di alterazione del ciclo sedimentario costiero. Attività di formazione e sensibilizzazione rivolta ai diportisti e ai centri immersione circa la rilevanza di specie autoctone (Posidonia oceanica e del coralligeno) e necessità di prevenirne l'introduzione di specie alloctone marine. Definizione e adozione di un protocollo di biosicurezza da applicarsi ai natanti per prevenire l'introduzione di specie aliene e per l'attuazione di misure di risposta rapida in caso di loro nuove segnalazioni		
Considerazioni ai fini dell'incidenza dell'intervento portuale sul sito IT6000009			



Impatti attesi sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche		Si rimanda alle valutazioni specifiche del progetto definitivo dell'intervento. La progettazione dell'impianto portuale sarà realizzata in modo da ridurre i processi di alterazione del ciclo sedimentario costiero						
Considerazioni aggiuntive		Vista l'estensione modesta dell'intervento e l'esiguità della domanda potenzialmente attraibile, si ritiene che i divieti, gli obblighi e gli interventi sopra indicati, se effettivamente pertinenti e/o necessari, possano essere facilmente ottemperati e/o rispettati.						
Perdita di superficie di habitat/habitat di specie -								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Frammentazione di superficie di habitat/habitat di specie								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Danneggiamento o perturbazione di specie								
No	Si						Probabili	
X	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Altri cambiamenti negli elementi morfologici, ambientali e paesaggistici principali del sito								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Interferenza funzionale								
No	Non si ravvisano al momento effetti indiretti riferibili alla proposta ubicazionale in grado di generare scadimenti nella qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito, nonché inerenti il consumo/sottrazione di risorse locali, nè interferenze con aree esterne				Si			
Nota: Non si ravvisano allo stato elementi di disturbo o intereferenza sulla IT6030020 "Torre Flavia" e sulla IT6030022 SIC/ZSC "Bosco di Palo Laziale								

#### 4.2.3 Intervento Comune di Terracina

<b>Attracco lungo il canale di bonifica, Terracina</b>		Livello progettuale:	Localizzazione dell'area
		Note:	L'idea progettuale prevede un attracco in prossimità dello sbocco a mare del canale di bonifica che attraversa la città
Ambito di tutela interessato	ZSC	IT6000014 “Fondali tra Terracina e Lago Lungo	
Norma di riferimento	DGR. 679/2016		
Pressioni e minacce determinate dallo sviluppo dell'intervento portuale	Non specificamente generabili, cfr. anche Tabella 4.1; da valutare una volta definiti ubicazione e progetto		
Misure regolamentari			
Divieti di potenziale interesse per l'intervento portuale	E' vietato l'esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia, reti analoghe e altri attrezzi non consentiti sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, su habitat coralligeni e letti di maerl di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;  <u>Divieto di prelievo e movimentazione dei sedimenti presenti sui fondi del sito</u>  E' vietato realizzare campi ormeggio che utilizzino sistemi di ancoraggio a corpo morto		
Obblighi di potenziale interesse per l'intervento	Qualora si renda necessario, provvede ad utilizzare sistemi di ancoraggio a basso impatto ambientale e visivo variabili a seconda delle caratteristiche del fondale  E' obbligatoria la regolamentazione del flusso turistico – balneare all'interno delle zone a più elevato pregio naturalistico, che preveda il divieto di danneggiamento e/o prelievo di organismi marini  E' obbligatoria la regolamentazione della piccola pesca professionale, sportiva e subacquea		
Divieti ed obblighi relativamente agli habitat	E' vietato ancorare in corrispondenza degli habitat 1120 e 1110		
Divieti ed obblighi relativamente alle specie			
Interventi attivi e azioni da incentivare ai fini dell'intervento portuale	Realizzazione di dissuasori e barriere antistrascico per la protezione delle praterie di fanerogame marine  Individuazione da parte del Soggetto Gestore del Sito di zone di ancoraggio libero delimitate da boe in corrispondenza di fondali privi degli'habitat 1120 e 1170;  Realizzazione di sistemi di prenotazione e numero chiuso dei campi ormeggio in aree di particolare interesse per la conservazione  Progettazione e realizzazione di interventi per eliminare le fonti di inquinamento e per contrastare i processi di alterazione del ciclo sedimentario costiero  Attività di formazione e sensibilizzazione rivolta ai diportisti e ai centri immersione circa la rilevanza di specie autoctone (Posidonia oceanica e del coralligeno) e necessità di prevenirne l'introduzione di specie alloctone marine		

<p>Definizione e adozione di un protocollo di biosicurezza da applicarsi ai natanti per prevenire l'introduzione di specie aliene e per l'attuazione di misure di risposta rapida in caso di loro nuove segnalazioni</p> <p>Attività di informazione e sensibilizzazione rivolta ai centri immersione, attraverso la fornitura di materiale informativo presso i porti turistici, per spiegare l'importanza delle specie faunistiche presenti nel sito (<i>Pinna nobilis</i>)</p>								
Considerazioni ai fini dell'incidenza dell'intervento portuale sul sito IT6000014								
Impatti attesi sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche		Si rimanda alle valutazioni specifiche del progetto definitivo dell'intervento. La progettazione dell'impianto portuale sarà realizzata in modo da ridurre i processi di alterazione del ciclo sedimentario costiero						
Considerazioni aggiuntive		Vista l'estensione modesta dell'intervento e l'esiguità della domanda potenzialmente attraibile, si ritiene che i divieti, gli obblighi e gli interventi sopra indicati, se effettivamente pertinenti e/o necessari, possano essere facilmente ottemperati e/o rispettati.						
Perdita di superficie di habitat/habitat di specie -								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Frammentazione di superficie di habitat/habitat di specie								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Danneggiamento o perturbazione di specie								
No	Si						Probabili	
X	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							
Altri cambiamenti negli elementi morfologici, ambientali e paesaggistici principali del sito								
No	Si						Probabili	
	per effetti	cantiere		esercizio		cumulo	altro	da valutare una volta noti ubicazione e progetto definitivi
		breve termine	lungo termine	breve termine	lungo termine			
	diretti					Non sussistono altri interventi		
	indiretti							

Interferenza funzionale			
No	Non si ravvisano al momento effetti indiretti riferibili alla proposta ubicazionale in grado di generare scadimenti nella qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito, nonché inerenti il consumo/sottrazione di risorse locali, nè interferenze con aree esterne	Si	
<i>Nota:</i>	Quanto sopra riportato consente anche di tutelare la vicina IT6000013 “Fondali tra Capo Circeo e Terracina” Non si ravvisano allo stato elementi di disturbo o interferenza sulla IT6040009 “Monte S. Angelo”		

## 5 LIVELLI DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE SUI SITI

---

Gli interventi per i tre impianti portuali proposti per l'esiguità di estensione, domanda attraibile e traffico generabile comportano che la valutazione di incidenza debba essere condotta tenendo conto di alcune specificità, peraltro già emerse dalle schede, ovvero la loro caratteristica di opere ex novo di cui al momento non esiste ancora localizzazione e area di sedime determinate.

Inoltre, poiché le caratteristiche ubicazionali hanno al momento carattere previsionale e non attuativo, le modalità di valutazione usuali dell'incidenza di un intervento su un determinato sito o habitat o specie che fanno riferimento a stati e dati progettuali o ubicazionali definiti, non possono qui applicarsi.

L'approccio seguito, pertanto, si rifà ad altri esempi di Valutazione di Incidenza riferiti a strumenti pianificatori ove sono previste opere affini per stato di avanzamento (ubicazione di massima e assenza di progettazione) e segnatamente si prende a modello per il completamento della metodica di studio la procedura probabilistica utilizzata Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Lazio, prima e poi dal Piano Regionale della Mobilità dei Trasporti e della Logistica (PRMTL). L'ottica condivisa è quella di considerare gli interventi che presentano caratteri tali da potersi giudicare a rischio di interferenza con siti della Rete Natura2000 considerati nelle schede.

In analogia con quanto applicato nel PER e nel PRMTL per gli interventi, si considerano tre parametri significativi ai fini della presente valutazione ovvero:

- *Pt - Potenziale tipologico*, riguardante le caratteristiche proprie dell'intervento; ad esempio, un intervento ex novo ha ragionevolmente una natura più impattante di un intervento di adattamento (raddoppio, adeguamento, ecc.) sull'esistente.
- *Pl - Potenziale localizzativo*, riguardante l'ubicazione dell'intervento in area antropizzata, naturale o semi- naturale
- *Pp - Potenziale di prossimità*, ovvero la rilevanza della misura o dell'intervento in relazione alla distanza dal sito.

I parametri sono tradotti quantitativamente mutuando le scale di giudizio già adottate nel PER e nel PRMTL (Tabella 5-1 e Tabella 5-3):

Tabella 5-1 Punteggi associati al criterio Pt - Potenziale tipologico

Punteggio	Descrizione
0	Interventi che non presentano caratteristiche tali da poter produrre trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
1	Interventi aventi connotati strutturali tale da poter produrre trascurabili trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
2	Interventi aventi connotati strutturali tale da poter produrre piccole trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
3	Interventi aventi connotati strutturali tale da poter produrre moderate trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
4	Interventi aventi connotati strutturali tale da poter produrre elevate trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
5	Impianti e infrastrutture importanti che implicano trasformazioni molto elevate fisiche degli ambiti in cui sono localizzati

Tabella 5-2 Punteggi associati al criterio Pl - Potenziale localizzativo

Punteggio	Descrizione
0	Interventi non localizzabili
1	Interventi con molta probabilità localizzabili in ambiti prettamente urbani
2	Interventi con molta probabilità localizzabili in ambiti semi urbani e antropizzati
3	Interventi con leggera probabilità di essere localizzati in ambiti naturali o seminaturali
4	Interventi con moderate probabilità di essere localizzati in aree naturali o seminaturali
5	Interventi con forti probabilità di essere localizzati in aree naturali o seminaturali

Tabella 5-3 Punteggi associati al criterio Pp - Potenziale di prossimità

Punteggio	Descrizione
Alta, 1	Alta prossimità: Interventi interni al sito o distanti dal sito fino 2 km
Media, 0.8	Media prossimità: Interventi distanti dal sito da 2 a 9km
Bassa, 0.6	Bassa prossimità: Interventi distanti dal sito 10 km e oltre

Tali valori vengono utilizzati per il calcolo della definitività “maggiore o minore problematicità teorica” PT degli interventi, secondo la funzione

$$PT = (P_t + P_l) * P_p$$

Il calcolo dei punteggi secondo la funzione consente di associare un valore finale ad ogni intervento (Tabella 5-4) e relazionarlo alla scala riportata nella tabella che segue, ove si valuta la possibilità teorica di interazione, anch'essa mutuata dalla metodica per il PER e per il PRMTL.

Tabella 5-4 Scala della Possibilità teorica di incidenza

Punteggio	Descrizione
0-1	possibilità nulla
2-3	possibilità scarsa
4-5	Possibilità bassa
6-7	possibilità moderata
8-10	possibilità elevata

Il calcolo della PT per ciascuno intervento, riferito ai singoli siti considerati, è riportato nella seguente Tabella 5-5.



Tabella 5-5 Possibilità teorica di incidenza degli interventi di PRTML

<i>Intervento</i>	<i>Sito</i>		<i>P<sub>t</sub></i>	<i>P<sub>l</sub></i>	<i>P<sub>p</sub></i>	<i>P<sub>T</sub></i>	<i>Media per intervento</i>
Lido di Tarquinia, Tarquinia	IT6000003	Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	2	2	1	4	3.5
	IT6000004	Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia	2	2	1	4	
	IT6010026	Saline di Tarquinia	1	2	0.8	2.4	
Porto Pidocchio. Ladispoli	IT6000009	Secche di Torre Flavia	2	1	1	3	3.1
	IT6030020	Torre Flavia	2	2	0.8	3.2	
	IT6030022	Bosco di Palo Laziale	2	2	0.8	3.2	
Approdo lungo il canale della bonifica, Terracina	IT6040009	Monte S. Angelo	2	1	1	3	2.8
	IT6000013	Fondali tra Capo Circeo e Terracina	2	1	0.8	2.4	
	IT6000014	Fondali tra Terracina e Lago Lungo	2	1	1	3	

La Tabella 5.5 riporta come la maggioranza degli interventi di piano abbia possibilità basse o scarse, se non nulle, di incidere sui siti della Rete Natura 2000 interessati.

Questo approccio di natura probabilistica deve comunque essere ribattuto e integrato a scala di singolo intervento, anche per una verifica puntuale dell'ottemperanza alle misure di conservazione delle norme locali, e corredato da analisi di dettaglio per definire eventuali rischi reali degli habitat e delle specie interessate.

Per quanto riguarda le misure di mitigazione e compensazione, in questa fase di pianificazione prevista, non si presentano misure specifiche, che, per ciascuno degli interventi infrastrutturali previsti, andranno sicuramente valutate nelle successive fasi di progettazione.

## CONCLUSIONI

---

Il presente documento è stato finalizzato all'analisi delle caratteristiche dei vari elementi protetti presenti nella ZSC marine: quella nel Comune di Tarquinia (ZSC IT6000003 “Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta” e IT6000004 “Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia), quella nel Comune di Terracina (ZSC IT6000014 “Fondali tra Terracina e Lago Lungo”), e quella in Comune di Ladispoli (ZSC IT6000009 “Secche di Torre Flavia”).

Tale analisi è stata effettuata in quanto, in riferimento alla nota n. 0357573<sup>28</sup>, le aree di progetto considerate, seppur esterne a Siti della Rete Natura 2000, per la natura delle opere che dovrebbero essere realizzate, per quanto al momento non dimensionabili con accuratezza, potrebbero determinare incidenze negative in termini soprattutto di cambiamenti del regime delle correnti marine prodotti dalle opere a mare e loro potenziali effetti erosivi sulla linea di costa e sugli habitat marini dei fondali circostanti.

Dall'analisi e dalla valutazione delle incidenze attese a seguito di una eventuale realizzazione di una struttura portuale da diporto nelle tre aree oggetto di studio, è stato possibile concludere che la possibilità teorica di interazione tra gli elementi protetti quali, in particolare, gli habitat citati presenti in prossimità dell'area degli interventi, non saranno interessati da incidenze significative, sia di tipo diretto, sia di quello indiretto, non comportando la perdita di aree di habitat.

Infatti, se si osserva l'indice medio di Possibilità teorica d'Incidenza (PT) si può notare come questo per tutte e tre le aree di intervento sia di livello scarso.

In generale va precisato che il Piano dei porti di interesse economico e regionale, in cui rientrano le tre ipotesi di localizzazione analizzate in questo documento, è un piano di settore del PRMTL, che a sua volta pone particolare attenzione anche all'ambiente non solo perché tende a non prevedere interventi che abbiano una forte incidenza negativa sulla componente naturalistica del territorio, ma, anche perché prevede numerose azioni e politiche, che incidono positivamente sull'ecosistema.

In ogni caso si ritiene opportuno, in fase di progettazione definitiva, prevedere tutti gli accorgimenti a favore della sostenibilità ambientale, così come riportato nelle schede di analisi.

Per quanto sin qui esposto si può, quindi, concludere che in questa fase non si ritiene che una valutazione più approfondita sia possibile.

---

<sup>28</sup> Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica nella nota n. 0357573 dell'11/04/2022

## APPENDICE 1

### Habitat e specie faunistiche di interesse comunitario

Nei siti Natura 2000 di cui agli elenchi precedenti sono presenti diverse decine di Habitat di cui 18 risultano “Prioritari”. Di seguito se ne riporta l’elenco completo<sup>29</sup>.

Elenco degli habitat presenti nel Lazio e relativa codifica Natura 2000 (\* prioritari)

HABITAT COSTIERE VEGETAZIONI ALOFITICHE	
<b>1120*</b>	<b>Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)</b>
<b>1150*</b>	<b>Lagune costiere</b>
1170	Scogliere
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> , altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )
<b>1510*</b>	<b>Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)</b>
DUNE MARITTIME E CONTINENTALI	
2110	Dune mobili embrionali
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dunebianche»)
2190	Depressioni umide interdunari
2210	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )
2230	Dune con prati dei <i>Malcomietalia</i>
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua
<b>2250*</b>	<b>Dune costiere con <i>Juniperu</i> spp</b>
<b>2270*</b>	<b>Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i></b>
HABITAT D’ACQUA DOLCE	
3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con <i>Isoetes</i> spp
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoetes-Nanojuncetea</i>
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Charas</i> spp
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
<b>3170*</b>	<b>Stagni temporanei mediterranei</b>
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix Populus alba</i>
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>

<sup>29</sup> In: Calvario, E. et al. “Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio”, Regione Lazio – ARP, 2009

Cont. Elenco degli habitat presenti nel Lazio e relativa codifica Natura 2000

LANDE E PERTICAIE TEMPERATE	
4060	Lande alpine e boreali
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
PERTICAIE SCLEROFILLE (MATORRAL)	
5110	Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (Berberidionp.p.)
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperusspp.</i>
<b>5230*</b>	<b>Matorral arborescenti di <i>Laurusnobilis</i></b>
5310	Boscaglia fitta di <i>Lauru snobilis</i>
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
FORMAZIONI ERBOSE NATURALI O SEMINATURALI	
<b>6110*</b>	<b>Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedionalbi</b>
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)
<b>6220*</b>	<b>Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</b>
<b>6230*</b>	<b>Formazioni erbosea <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zonesubmontane dell'Europa continentale)</b>
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
6520	Praterie montane da fieno
TORBIERE ALTE E TORBIERE BASSE	
7140	Torbiere di transizione e instabili
<b>7210*</b>	<b>Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del Caricion davallianae</b>
<b>7220*</b>	<b>Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)</b>

Cont. Elenco degli habitat presenti nel Lazio e relativa codifica Natura 2000

HABITAT ROCCIOSI E GROTTI	
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
<b>8160*</b>	<b>Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna</b>
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
<b>8240*</b>	<b>Pavimenti calcarei</b>
8310	Grotte non sfruttate a livello turistico
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinionbetuli
<b>9180*</b>	<b>Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion</b>
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur
91B0	Frassineti termofilia Fraxinus angustifolia
<b>91E0*</b>	<b>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
<b>9210*</b>	<b>Faggeti degli Appennini con Taxus illex</b>
<b>9220*</b>	<b>Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis</b>
9260	Foreste di Castanea sativa
9280	Boschi di Quercus frainetto
92A0	Foreste a galleria di Salix albae Populus alba
9330	Foreste di Quercus suber
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Per quanto riguarda la fauna, di seguito si riporta l'elenco delle specie di interesse conservazionistico presenti nel Lazio (con \* sono contrassegnate quelle segnalate come prioritarie nell'allegato II Direttiva Habitat)

Elenco delle specie di interesse conservazionistico

SPECIE	NOME
<b>PIANTE</b>	Adonis distorta Jonopsidium savianum [=Bivonaea saviana; Jonopsidium savianum] Kosteletzkya pentacarpos [=Hibiscus pentacarpos; Pentagonocarpus zannichellii]
<b>ANFIBI</b>	Bombina pachypus [=Bombina variegata] Salamandrina perspicillata [=Salamandrina terdigitata] Triturus carnifex
<b>ARTROPODI</b>	Austropotamobius italicus [=Austropotamobius pallipes] Cerambyx cerdo Coenagrion mercuriale Cordulegaster trinacriae Eriogaster catax Euphydryas aurinia provincialis Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria Lindenia tetraphylla Lucanus cervus Melanargia arge Osmoderma eremita* Oxygastra curtisii Rosalia alpina*

Cont. Elenco delle specie di interesse conservazionistico

SPECIE	NOME
<b>MAMMIFERI</b>	Barbastella barbastellus Canis lupus* Lutra lutra Miniopterus schreibersi Myotis bechsteinii Myotis blythii Myotis capaccinii Myotis emarginatus Myotis myotis Rhinolophus euryale Rhinolophus ferrum-equinum Rhinolophus hipposideros Rupicapra pyrenaica ornata* Tursiops truncatus Ursus arctos marsicanus*
<b>PESCI</b>	Acipenser sturio* Alosa fallax Aphanius fasciatus Barbus plebejus Cobitis taenia bilineata Gobius nigricans Lampetra fluviatilis Lampetra planeri Leuciscus souffia muticellus Petromyzon marinus Rutilus rubilio Salmo (Trutta) macrostigma
<b>RETTILI</b>	Caretta caretta* Elaphe quatuorlineata Emys orbicularis Testudo hermanni Vipera ursinii
<b>UCCELLI</b>	Alcedo atthis Alectoris graeca saxatilis Anthus campestris Aquila chrysaetos Ardea purpurea Burhinus oedipnemos Calandrella brachydactyla Calonectris diomedea Caprimulgus europaeus Charadrius alexandrinus Circaetus gallicus Circus pygargus Coracias garrulus Egretta garzetta Emberiza hortulana Falco biarmicus Falco peregrinus Ficedula albicollis Gyps fulvus Ixobrychus minutus Lanius collurio Lanius minor Lullula arborea Melanocorypha calandra Milvus migrans Milvus milvus Nycticorax nycticorax Pernis apivorus Phalacrocorax aristotelis desmarestii Picoides [=Dendrocopos] leucotos Puffinus yelkouan Pyrrhocorax pyrrhocorax Sylvia undata

Dott.ssa Maria Rosaria Saporito  
Amministratore Delegato CTLup srl

CTLup srl  
Start up Università La Sapienza  
Via Bruno Buozzi 105 Int. 6 - 00197 Roma  
C.F.P.IVA 15221811001  
mail: info@ctlup.com - www.ctlup.com

*Maria Rosaria Saporito*