



**REGIONE
LAZIO**

**Direzione Regionale, Infrastrutture e
Mobilita'**

Area Trasporto Marittimo Aeroporti e
Infrastrutture della Mobilità Sostenibile

PIANO DEI PORTI DI INTERESSE ECONOMICO REGIONALE



VAS

Valutazione Ambientale Strategica

RAPPORTO AMBIENTALE

PARTE II PM6 Formia Ampliamento Porto

INTERPROGETTI

INTERPROGETTI S.r.l.
Via Luigi Lilio, 62 – 00142 ROMA
Tel. 06.86200297
E-mail: info@interprogetti.net
Website: www.interprogetti.net

Il progettista:

Dott. Ing. Marco Pittori



Collaboratori:
Arch. Francesca Romana Monass

DATA

Revisione 2

Ottobre 2023



PIANO DEI PORTI DI INTERESSE ECONOMICO REGIONALE

Rapporto Ambientale

VAS PORTUALITÀ REGIONALE
PM6 FORMIA AMPLIAMENTO PORTO

INDICE

1. ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI IN FASE DI SCOPING RELATIVI ALLA LOCALIZZAZIONE PORTUALE E CONTRODEDUZIONI3

2. AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE6

3. RAPPORTO CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE..... 14

 3.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)..... 14

 3.2 Strumenti urbanistici provinciali, comunali e attuativi 16

4. ANALISI DI COERENZA Errore. Il segnalibro non è definito.

 4.1 Verifica di coerenza interna..... 18

 4.2 Verifica di coerenza esterna 20

5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE 22

6. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE 27

 6.1 Popolazione e salute umana..... 27

 6.2 Aria e clima acustico 28

 6.3 Suolo 28

 6.4 Biodiversità 28

 6.5 Geologia e acque 29

 6.6 Paesaggio 29

7. ALTERNATIVE 30

 7.1 Alternativa zero 30

 7.2 Alternativa di piano 30

8. SCELTA DELL'ALTERNATIVA..... 30

9. ANALISI SWOT..... 31

10. BIBLIOGRAFIA 33

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1-1 Estratto di mappa con individuazione localizzazione proposta nel Piano..... 4

Figura 2-1 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142,comma 1 lettera a) 9

Figura 2-2 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142,comma 1 lettera g) 9

Figura 2-3 Geoportale Regione Lazio – SIRT , la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia, sito di Rete Natura 2000 ZPS codice IT6040043, e Parco Regionale Naturale “Monti Aurunci “..... 10

Figura 2-4 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142, comma 1 lettera m) 10

Figura 2-5 Estratto dal Portale MiBACT Vincoli in rete, in rosso la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia 11

Figura 2-6 Immobile ed area di notevole interesse pubblico. In rosso la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia 11

Figura 2-7 Stralcio del Quadro d'unione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni. 12

Figura 2-8 Pericolosità e rischio geomorfologico e proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia (fonte: PAI Autorità dei Bacini Regionali del Lazio)..... 12

Figura 2-9 Classificazione sismica della regione Lazio. In evidenza la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia. 13

Figura 3-1 Stralcio Tavola B PTPR Lazio adottato con DGR n. 556 /2007 in relazione alla proposta localizzativa portuale nel comune di Formia..... 14

Figura 3-2 Stralcio Tavola A PTPR Lazio adottato con DGR n. 556 /2007 in relazione alla proposta localizzativa portuale nel comune di Formia..... 15

1. ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI IN FASE DI SCOPING RELATIVI ALLA LOCALIZZAZIONE PORTUALE E CONTRODEDUZIONI

Ai fini di una più rapida consultazione, di seguito vengono riportate delle schede che sintetizzano, dai Pareri della Conferenza di Consultazione, per ogni localizzazione portuale:

- / ● **CRITICITÀ:** problematiche da risolvere che impongono una più attenta analisi in ordine a specifiche tematiche;
- / ✓ **APPROVAZIONI:** favorevoli espressioni degli SCA;
- / ◇ **AGGIORNAMENTI:** integrazioni di studi e/o analisi sul campo di tipo preventivo e propedeutico alle scelte di piano;
-

PM6 Formia Porto

- ◇ **PARERE 2 – Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo**
 - *Si rappresenta la necessità di procedere preventivamente alla Verifica dell’interesse archeologico*
 - *Si rappresenta la necessità di procedere preventivamente alla Verifica dell’interesse culturale ove il bene avesse più di 70 anni*

1 CONTRODEDUZIONE:

Le indicazioni saranno opportunamente considerate nelle fasi successive.

- ◇ **PARERE 6 – Ente Parco Regionale Riviera di Ulisse**

- *Necessità di approfondimenti su fenomeni erosivi ed alterazioni del moto ondoso*

2 CONTRODEDUZIONE:

Le indicazioni saranno opportunamente considerate nelle fasi successive.

- **PARERE 8 -Direzione Marittima del Lazio**
 - *Mancanza di coerenza con il PRP di Formia in fase di approvazione (luglio 2020 approvate le Linee di Indirizzo) che non contiene l’ampliamento previsto dal Piano ma solo una diversa riorganizzazione dell’esistente porto*

3 CONTRODEDUZIONE:

Il PRP approvato con Delibera del Commissario Straordinario n.7 del 03/03/2021 non prevede l’ampliamento del Porto, nel caso di approvazione della localizzazione portuale si dovrà andare in Variante dello Strumento Urbanistico. Si vedano paragrafi 3.2 e 8.

- **✓ PARERE 10 – Comune di Formia**
 - *Esprime parere favorevole nel confermare la previsione di un Porto Turistico*

**PM6 AMPLIAMENTO PORTO FORMIA
FORMIA**

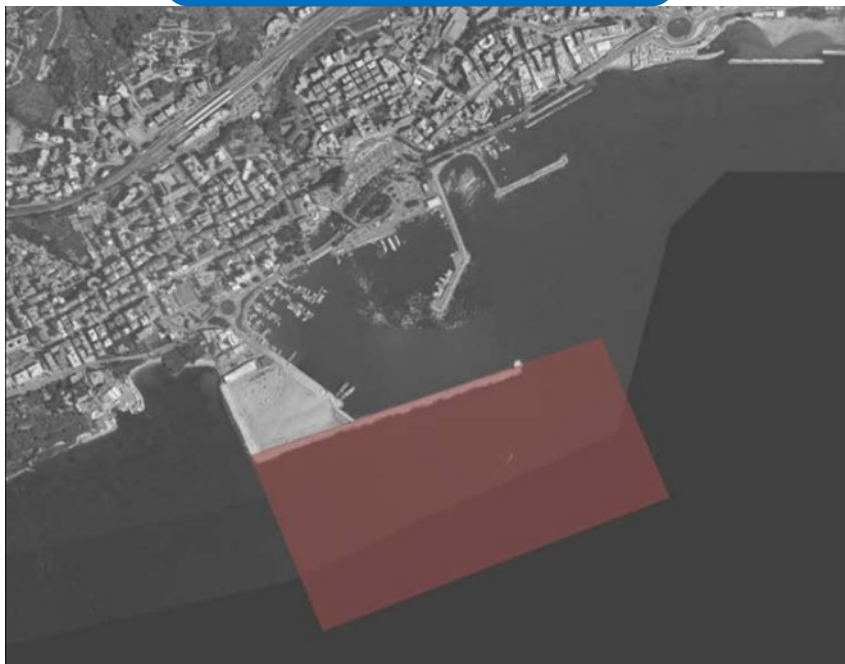


Figura 1-1 Estratto di mappa con individuazione localizzazione proposta nel Piano

CRITICITA'

- **● Mancanza di coerenza con PRP in fase di redazione che non prevede l’ampliamento del porto turistico**

Nb. In merito all’approvazione del PRP di Formia con DCC n.25 del 14.07.2023 si è deliberato di approvare la proposta di deliberazione “Piano Regolatore Portuale di Formia. Approvazione

dell'elaborato grafico aggiornato redatto dal tecnico incaricato dalla Regione Lazio – Tavola n. 08 del 28.05.2020.07 del 03.03.2021, in coerenza con il Piano dei Porti Regionale e finalizzato alla procedura di VAS” , il cui elaborato grafico contiene la proposta di ampliamento previsto dal Piano Porti della Regione Lazio.

AGGIORNAMENTI

- ◊ Procedere preventivamente con Verifica Interesse Archeologico
- ◊ Procedere preventivamente con Verifica Interesse Culturale se il bene ha più di 70 anni
- ◊ Approfondimenti su fenomeni erosivi e del moto ondoso

APPROVAZIONI

- ✓ Parere favorevole anche se non si accenna alla mancanza di previsione del PRP

2. AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE

FORMIA - Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento non ricade in zone umide, zone riparie e foci dei fiumi.
Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'area ricade in aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142, co. 1 lett. a) <i>i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare</i> (cfr.Figura 2-1).
Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento non ricade in zone montuose e forestali come si evince in Figura 2-2.
Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Come si evince in Figura 2-3 l'area di intervento non ricade in aree naturali protette e in aree appartenenti a Rete Natura 2000.
Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non applicabile. Ai sensi del DECRETO 30 marzo 2015 si applica ai progetti dell'allegato IV di cui ai punti 1.a), 1.c), 1.e).

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

FORMIA - Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
Zone a forte densità demografica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Ai sensi del DECRETO 30 marzo 2015 "Per zone a forte densità demografica si intendono i centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km² e popolazione di almeno 50.000 abitanti EUROSTAT)."</p> <p>Formia è un piccolo centro, ha un numero di abitanti pari a circa 37.500 unità ed una densità abitativa pari a circa 506 ab/km²</p>
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'area di intervento non interferisce con nessun bene culturale come si evince in Figura 2-5. Come si evince in Figura 2-6 l'area interferisce con il vincolo definito dall'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e nello specifico "Zona costiera sita nei comuni di Sperlonga, Gaeta e Formia" e "Terracina: integrazione vincolo".</p>
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area non ricade né in zone di Indicazione Geografica Tipica (IGT) né in zona di Denominazione di Origine Controllata (DOC).</p>

FORMIA - Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'anagrafe dei siti contaminati attualmente è oggetto di una fase di sperimentazione che vede coinvolte l'ARPA Lazio e le Amministrazioni Pubbliche e pertanto non è disponibile on-line. L'analisi è quindi stata effettuata su gli ultimi dati disponibili (2019), riguardanti i siti oggetto di procedimento di bonifica. In merito a tale analisi, risulta che l'area non interferisce nessun sito contaminato.
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area in esame non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.
Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Come si evince in Figura 2-7, l'area di intervento non ricade in nessuna tavola fornita dall'autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale. Analizzando le tavole ITR121 - 44 e ITR121 - 45 è emerso che le aree prossime all'area di intervento non sono classificate a pericolosità e rischio alluvione. Come si evince in Figura 2-8 l'area in esame non ricade in aree sottoposte a tutela per pericolo di frana.
Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sottozona sismica 3A della zona sismica 3, con sismicità medio bassa (cfr. Figura 2-9).
Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

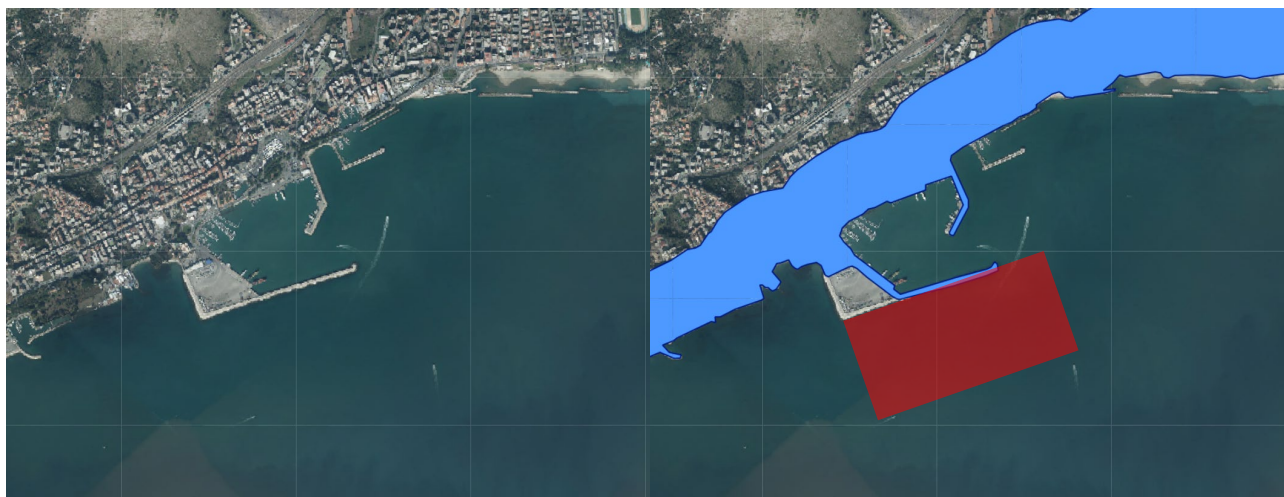


Figura 2-1 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142,comma 1 lettera a)



Figura 2-2 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142,comma 1 lettera g)



Figura 2-3 Geoportale Regione Lazio – SIRT, la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia, sito di Rete Natura 2000 ZPS codice IT6040043, e Parco Regionale Naturale “Monti Aurunci “

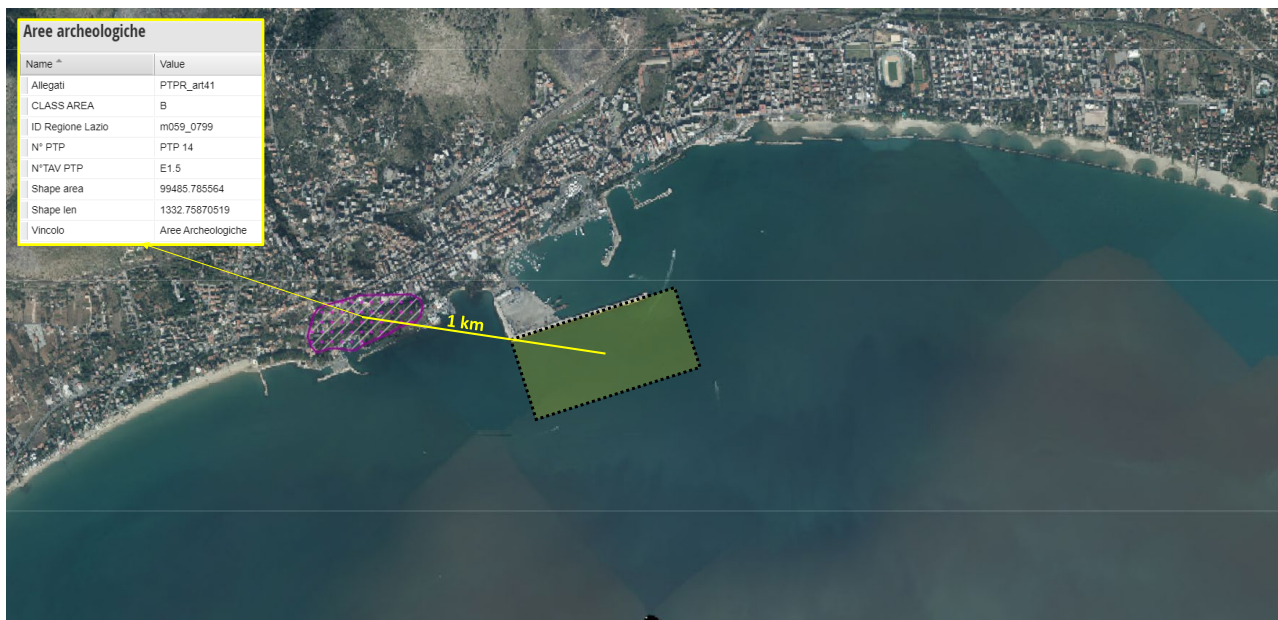


Figura 2-4 Geoportale Regione Lazio – SIRT , interferenza tra la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia e area tutelata per legge ai sensi del D.Lgs 42/04, art. 142,comma 1 lettera m)



Figura 2-5 Estratto dal Portale MiBACT Vincoli in rete, in rosso la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia



Figura 2-6 Immobile ed area di notevole interesse pubblico. In rosso la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia

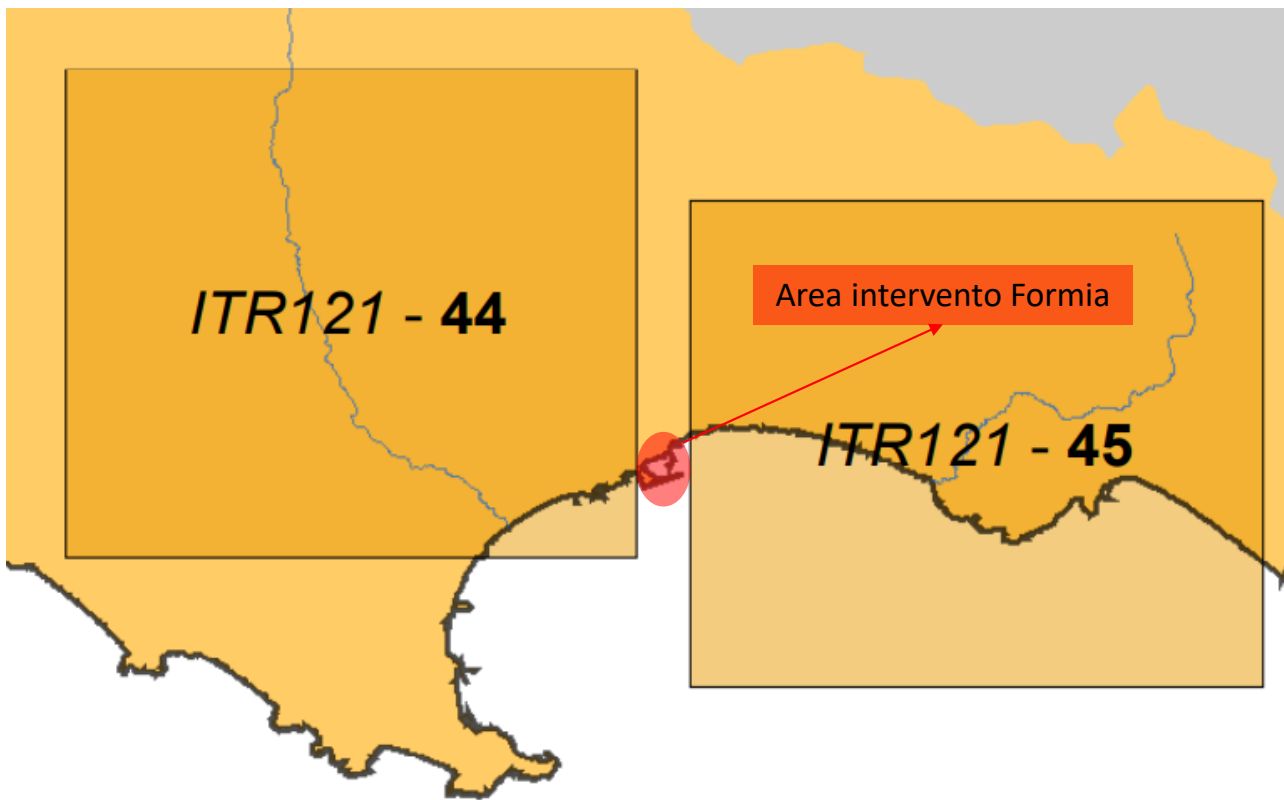


Figura 2-7 Stralcio del Quadro d'unione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

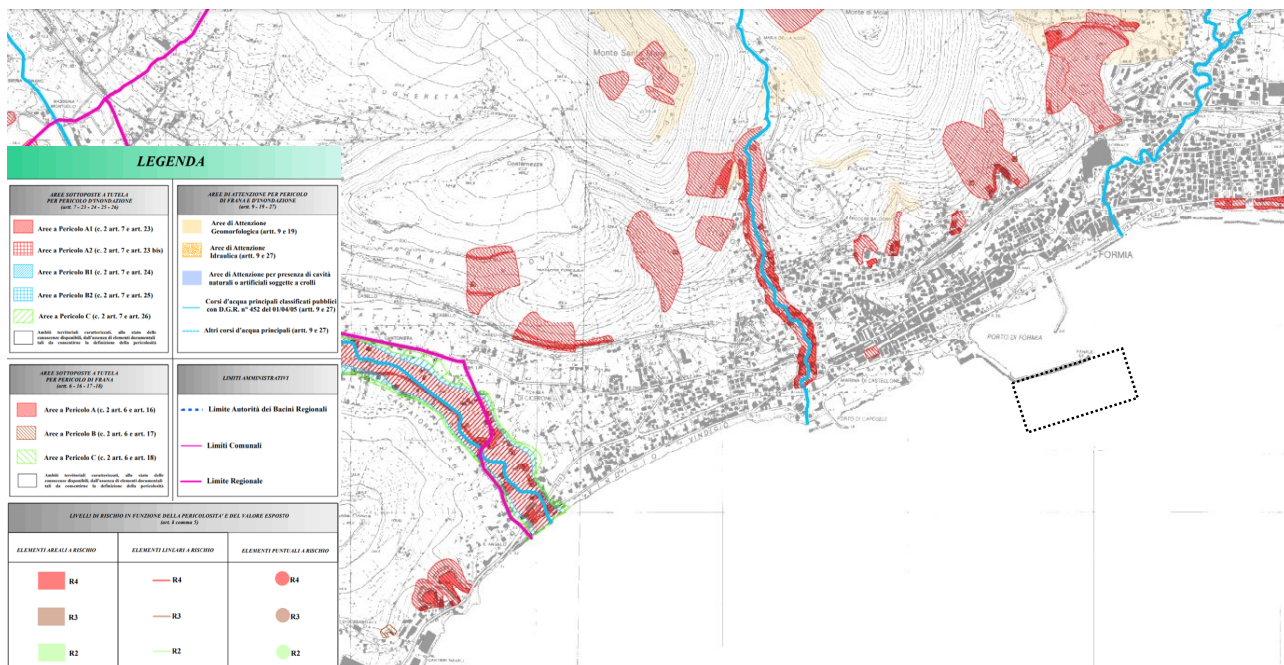


Figura 2-8 Pericolosità e rischio geomorfologico e proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia (fonte: PAI Autorità dei Bacini Regionali del Lazio)

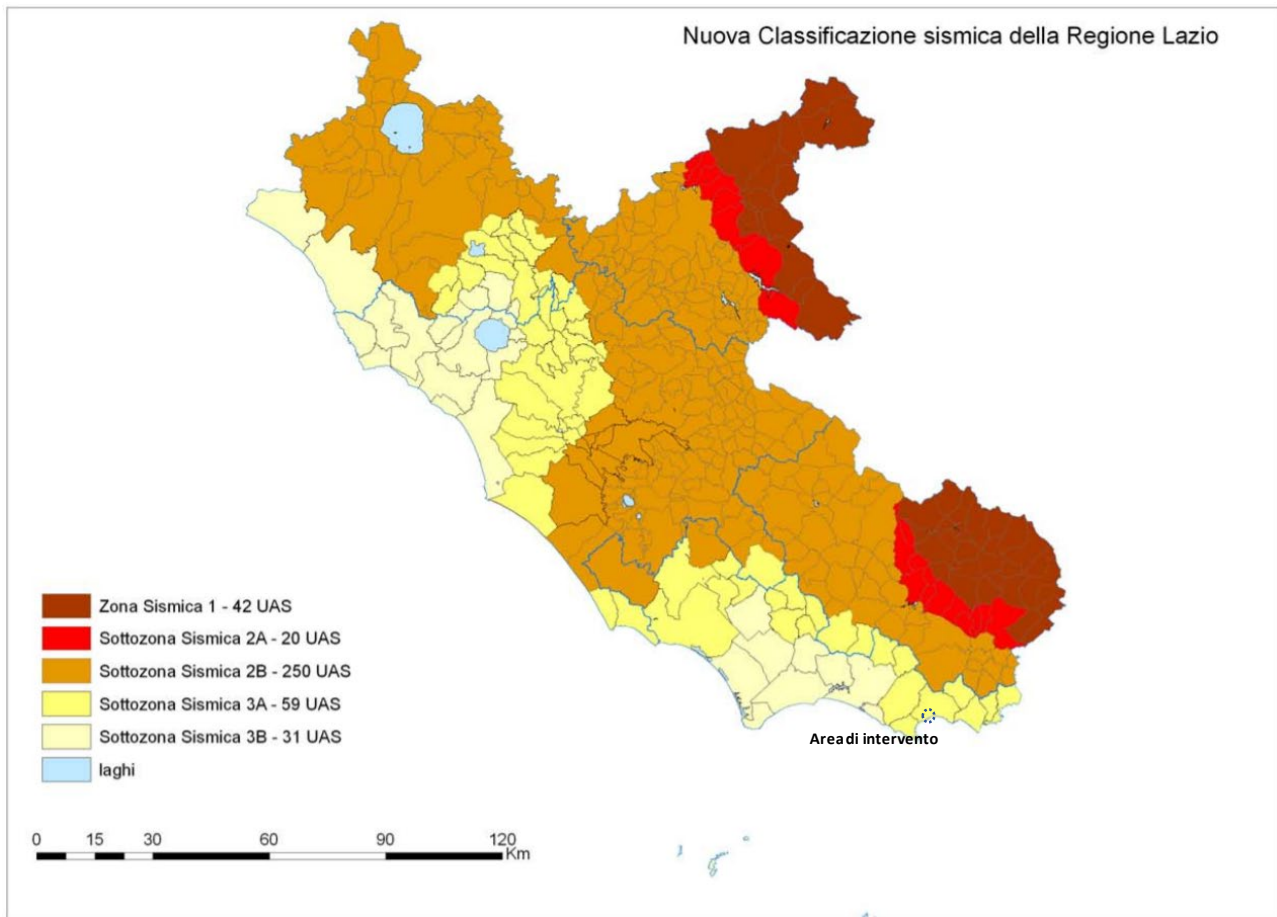


Figura 2-9 Classificazione sismica della Regione Lazio. In evidenza la proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia.

3. RAPPORTO CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

3.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Aggiornamento cartografico al PTPR approvato con DCR n.5 del 21.04.2021 e pubblicato sul BURL n.56 del 10.06.2021.

Ai fini conoscitivi, l'analisi paesaggistica è stata effettuata sulla base degli elaborati forniti dal piano approvato.

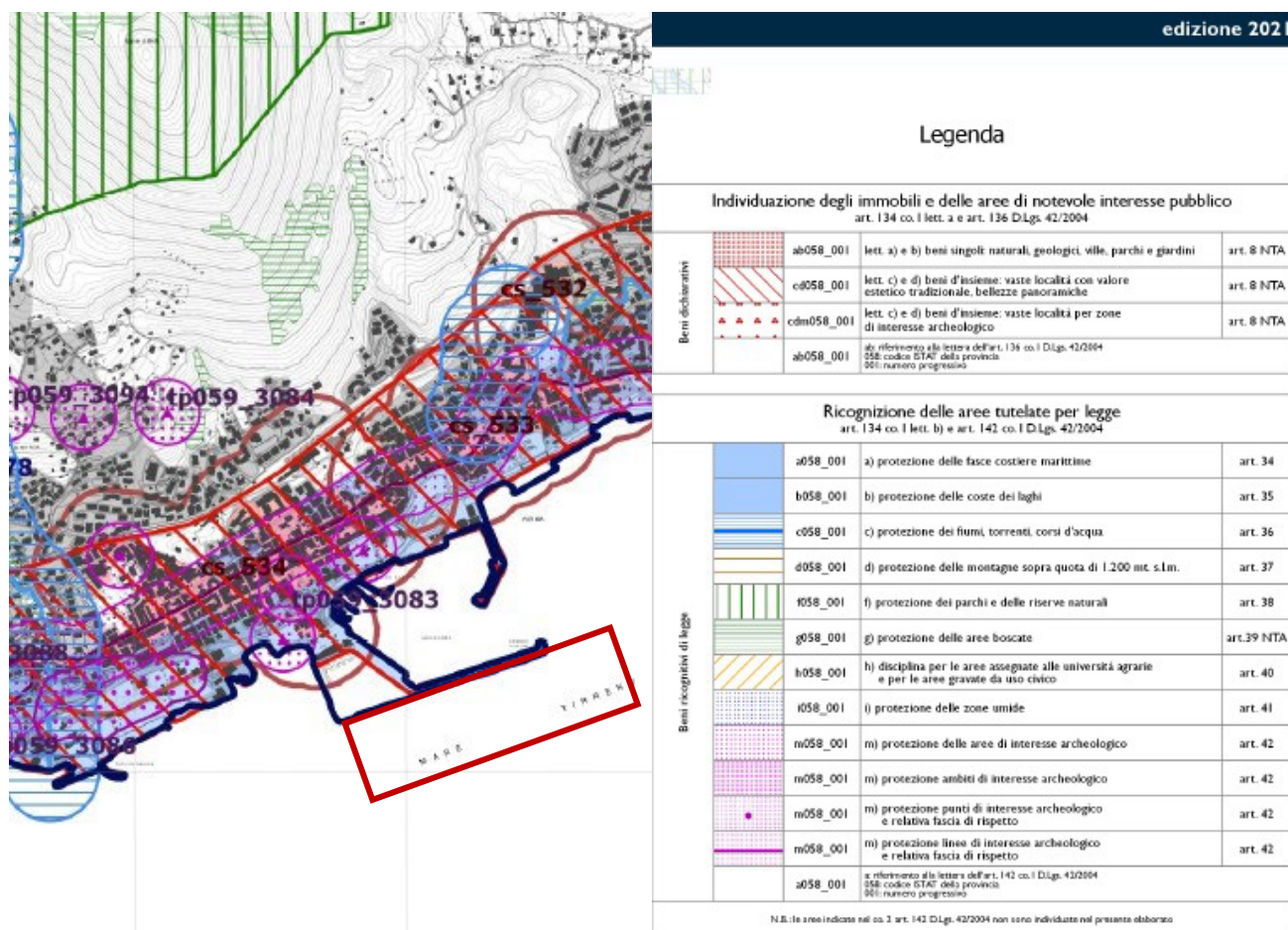


Figura 3-1 Stralcio Tavola B 41_415 PTPR Lazio approvato con DCR n.5/2021 in relazione alla proposta localizzativa portuale nel comune di Formia

Tavola PTPR Lazio	Beni paesaggistici
Tavola B	<p>L'area di analisi ricade in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 co.1 del DLgs 42/2004 e segnatamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lett. c), d) Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Zona costiera sita nei comuni di Sperlonga, Gaeta e Formia" e "Terracina: integrazione vincolo";

	<ul style="list-style-type: none"> • Aree tutelate per legge di cui all'articolo 142 co. 1 del DLgs 42/2004, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lett. a) Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
--	--

Tabella 3-1 Tavola B PTPR - Beni paesaggistici interessati dalla proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia

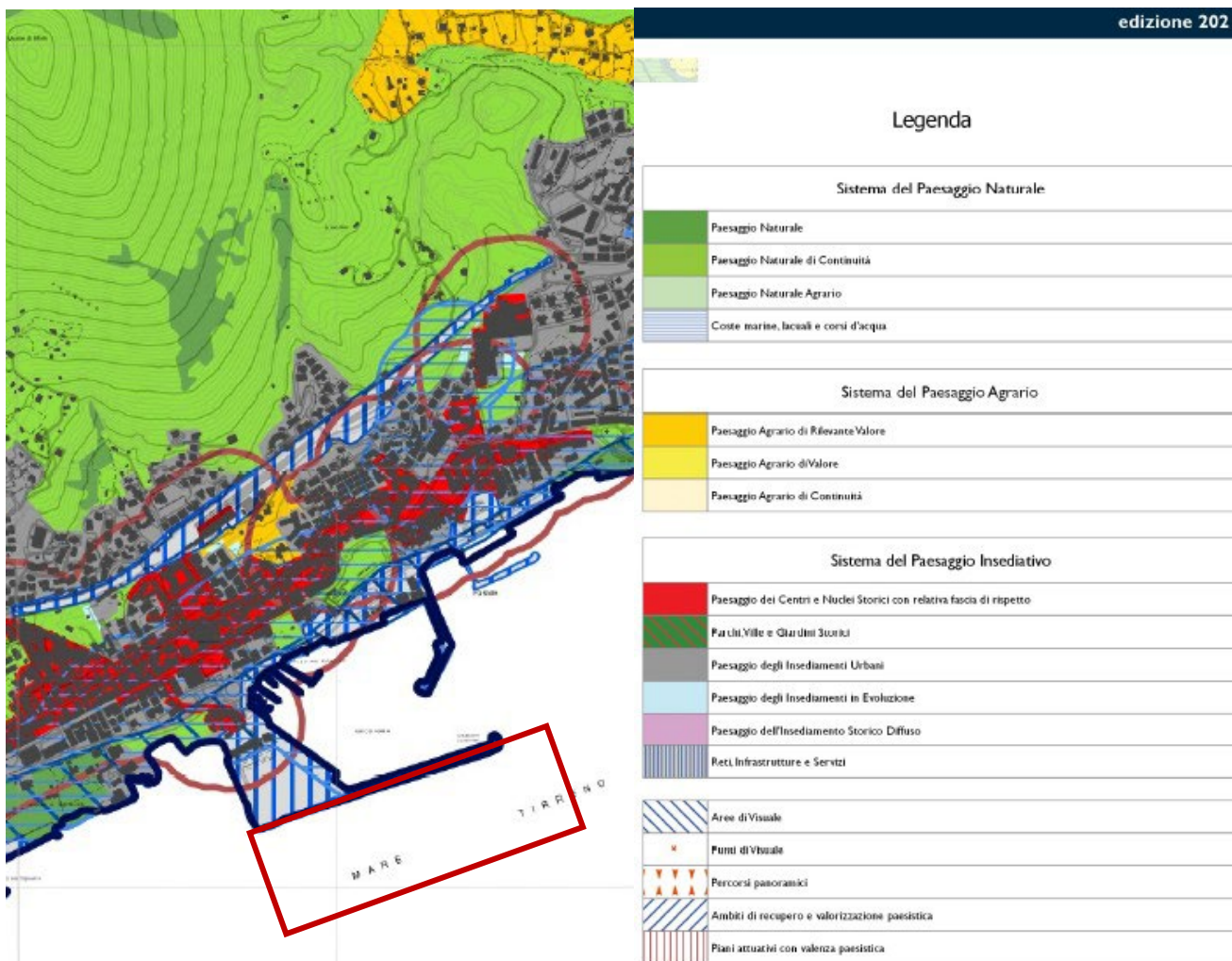


Figura 3-2 Stralcio Tavola A 41_415 PTPR Lazio approvato con DCR n.5/2021 in relazione alla proposta localizzativa portuale nel comune di Formia

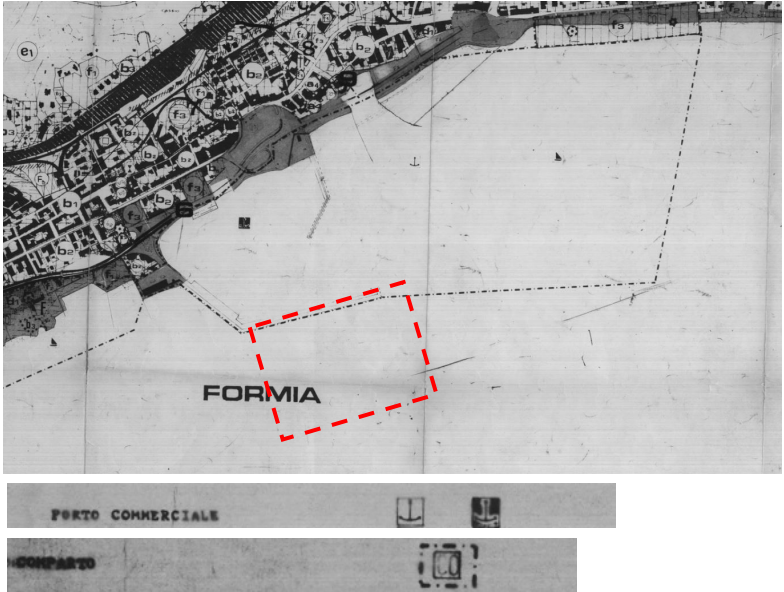
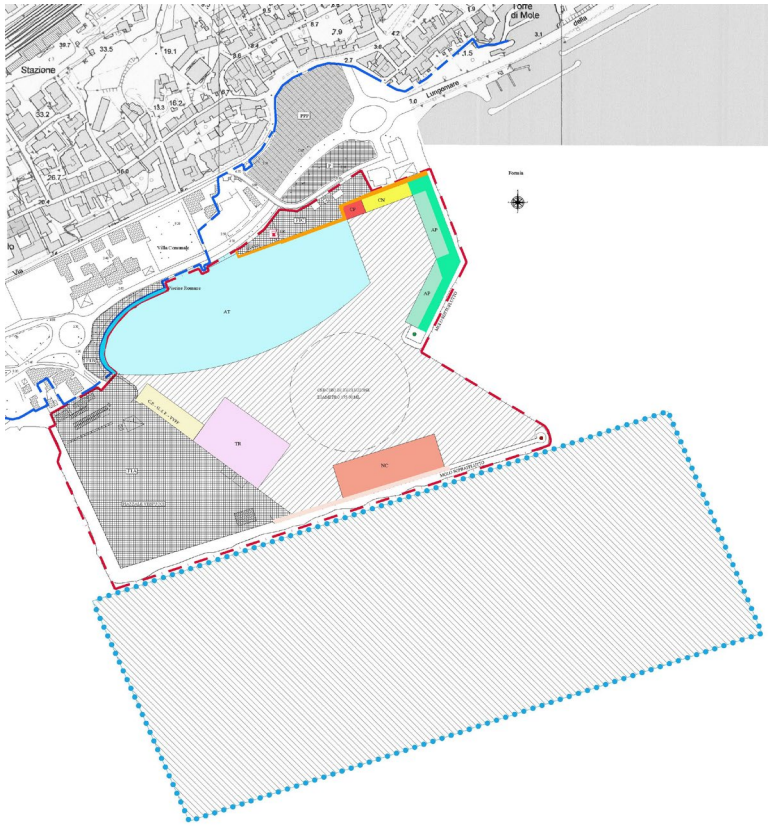
Tavola PTPR Lazio	Sistemi ed ambiti del paesaggio	Disciplina di tutela	
Tavola A	Reti, infrastrutture e servizi (art.33 NTA)	<i>Art. 33 tabella B) Reti, infrastrutture e servizi – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela</i>	
		<i>Tipologie di interventi di trasformazione</i>	<i>Obiettivo specifico di tutela e disciplina</i>
		Grandi infrastrutture a servizio della mobilità: Porti	Sono consentiti solo nelle aree individuate negli strumenti urbanistici previo

		<p>SIP. Il SIP deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità con il paesaggio circostante, in relazione anche alle modificazioni dell’assetto percettivo, scenico e panoramico. Deve inoltre contenere proposte di mitigazione e prevedere sistemazioni paesaggistiche di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva del contest urbano o rurale. Nelle zone interessate da beni di interesse storico archeologico deve essere effettuato il recupero e la valorizzazione dei beni archeologici presenti e possono prevedere la messa in luce del l’antico tracciato viario e del suo basolato e in questo caso l’eventuale modificazione delle infrastrutture da realizzare.</p>
	<p>Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica</p>	<p><i>Art. 17 (i sistemi di paesaggio – individuazione)</i></p>
		<p>In tali ambiti, in tutti i paesaggi, possono essere attivati, con gli strumenti di cui all’art. 56 delle NTA, progetti per il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione del paesaggio regionale considerati prioritari ai sensi dell’art. 143 del codice.</p>

Tabella 3-2 Tavola A PTPR – Sistemi Ed Ambiti del Paesaggio interessati dalla proposta localizzativa portuale nel Comune di Formia

Strumenti urbanistici provinciali, comunali e attuativi

PM6 AMPLIAMENTO PORTO DI FORMIA
Ad oggi la Provincia di Latina non ha approvato il suo Piano Provinciale, così come riportato sul sito della Regione Lazio.
PIANO REGOLATORE GENERALE

<p>PRG Formia Approvato con DGR n.15 del 21/01/1980</p>	<p>Estratto TAV. 5B Zonizzazione</p>  <p>Localizzazione prevista dal Piano Porti</p>	<p>Zona Porto commerciale – Comparto 6</p> <p>Nel PRG l’area del porto esistente viene classificata come Porto Commerciale ed appartenente al Comparto 6.</p> <p>L’area di espansione è esterna al perimetro del comparto.</p>
<p>PIANO REGOLATORE PORTUALE</p>		
<p>PRP Formia La cui proposta di Deliberazione “Piano Regolatore Portuale di Formia. Approvazione dell’elaborato grafico aggiornato redatto dal tecnico incaricato dalla Regione Lazio – Tavola n. 08 del 28.05.2020 e n.07 del 03.03.2021, in coerenza con il Piano dei Porti Regionale e finalizzato alla procedura di VAS” è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.25 del 14/07/2023</p>	<p>Estratto TAV. 08 Piano Regolatore Portuale</p> 	<p>Il PRP del porto di Formia prevede l’ ampliamento.</p>

4. ANALISI DI COERENZA

Lo scopo di questa fase è quello di verificare se esistono delle incoerenze in grado di ostacolare l'elaborazione e successiva attuazione del piano sottoposto a VAS ed è introdotta al fine di verificare in quantità ed in qualità le relazioni interne ed esterne al piano, cioè tra le diverse componenti del piano e tra i diversi livelli di pianificazione.

In particolare, l'analisi di coerenza si articola in due momenti principali:

- Coerenza interna;
- Coerenza esterna.

4.1 Verifica di coerenza interna

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità dei Piani di perseguire gli obiettivi che si sono dati (razionalità e trasparenza delle scelte).

Secondo quanto riportato dalle Linee Guida ISPRA (Rapporto 124/2015) in merito alle "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS", l'analisi di coerenza interna è finalizzata ad individuare e descrivere l'esistenza di un rapporto di consequenzialità tra gli obiettivi, generali e specifici, perseguiti da un Piano/Programma (P/P) e le azioni da questo previste, al fine di verificare il loro conseguimento anche in base al perseguimento dei criteri di sostenibilità stabiliti.

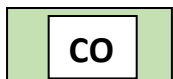
La seguente tabella individua la coerenza interna tra gli obiettivi del Piano e le azioni, in questo caso le scelte di localizzazione portuale relative ai 8 porti minori:

- Montalto;
- Tarquinia;
- Ladispoli;
- Latina;
- Terracina;
- Formia;
- Minturno;
- Ponza

Per la valutazione della coerenza interna sono stati identificati 5 principali gradi di coerenza riferiti alle relazioni tra obiettivi generali/specifici e scelte localizzative:



Coerenza Debole: si riscontra una debole relazione fra obiettivi e scelte localizzative



Coerenza: si riscontra coerenza fra obiettivi e scelte localizzative



Coerenza forte: si riscontra forte coerenza fra obiettivi e scelte localizzative



Non valutabile: non valutabile la relazione tra obiettivi e scelte localizzative



Divergenza: si riscontra divergenza fra obiettivi e scelte localizzative

L’analisi di coerenza interna si traduce perciò in una “verifica” per appurare che tutte le azioni previste siano coerenti con gli obiettivi che il Piano stesso si è proposto di perseguire.

L’analisi di coerenza interna manifesta un rapporto sostanzialmente di causa ed effetto tra gli obiettivi e le azioni.

Successivamente verranno descritte sinteticamente le incoerenze eventualmente rilevate.

ANALISI DI COERENZA INTERNA

			PM6 Formia
OBIETTIVI GENERALI	A	Soddisfare le necessità economiche, sociali e ambientali della collettività	CO
	B	Minimizzare gli impatti negativi sull’economia, la società e l’ambiente	CO
	C	Assicurare elevata flessibilità e capacità di adattamento e riorganizzazione	CD
	D	Diversificare i servizi offerti	CD

OBIETTIVI SOSTENIBILITA’ ECONOMICA	1	Contribuire a realizzare un sistema che sostenga il progresso economico locale, rafforzi la competitività e offra servizi di mobilità di elevato livello garantendo un uso più efficace delle risorse	CF
	2	Favorire la realizzazione o la riqualificazione dei porti e gli approdi turistici in vicinanza delle zone di principale pregio dal punto di vista turistico	CO
	3	Favorire la realizzazione o la riqualificazione dei porti e gli approdi turistici in relazione alla accessibilità privata (auto, due ruote, ma anche piedi e bicicletta) o pubblica (trasporto pubblico come ferrovia bus, treno, ecc.).	CF
	4	Contribuire alla sostenibilità economica e funzionale valutando l’interazione che può riguardare l’impatto esercitato dal porto sulla dinamica costiera e viceversa (la possibilità che la dinamica costiera causi l’interrimento dell’imboccatura portuale).	CO

OBIETTIVI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	5	Ridurre o evitare il cambiamento climatico, riducendo le emissioni di gas a effetto serra, le emissioni locali dannose, il rumore e le vibrazioni prodotto dai trasporti.	NV
	6	Favorire la localizzazione dei porti in aree degradate dal punto di vista ambientale e urbanistico, utilizzando la nuova infrastruttura come strumento di riqualificazione della stessa area.	CF
	7	Protezione delle aree sensibili dal punto di vista ambientale.	CO

OBIETTIVI SOSTENIBILITA' SOCIALE	8	Aumentare la sicurezza della navigazione accertando la realizzazione delle nuove infrastrutture in una distanza massima, tra un porto e l'altro, compresa tra le 25 e le 30 miglia nautiche.	CO
	9	Favorire la localizzazione dei porti in aree degradate dal punto di vista sociale ed urbanistico utilizzando la nuova infrastruttura come strumento di riqualificazione della stessa area.	CF
	10	Accrescimento della coesione sociale, comprese le riduzioni di esclusione sociale e territoriale.	CO
	11	Partecipazione estesa dei cittadini alla pianificazione.	CF

COERENZE FORTI E DIVERGENZE RILEVATE:

PM6-1 La proposta si trova in un luogo che riveste importanza per i collegamenti marittimi specie per le isole pontine.

PM6-3 La proposta si trova in un luogo ben collegato, vicino alla stazione ferroviaria.

PM6-3-9 La proposta si trova in un'area degradata ove l'opera portuale si può configurare come strumento di riqualificazione.

PM6-11 E' stato predisposto un Piano Regolatore Portuale che ha visto la partecipazione degli Enti e della cittadinanza.

4.2 Verifica di coerenza esterna

L'analisi della coerenza esterna assume un ruolo decisivo nel consolidamento degli obiettivi generali, nella definizione delle azioni proposte per il loro conseguimento e nella stima della congruità complessiva rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce.

La verifica di coerenza esterna esprime le capacità dei piani di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatori di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia

La verifica di coerenza esterna nell'ambito del presente Rapporto Ambientale è stata distinta secondo le seguenti tipologie di analisi:

- Coerenza esterna con l'ambito provinciale

Tale analisi tende a verificare la compatibilità delle scelte localizzative portuali con le previsioni desunte dalla pianificazione generale prevista dagli strumenti a livello provinciale;

- Coerenza esterna con l'ambito comunale

Tale analisi tende a verificare la compatibilità delle scelte localizzative portuali con le previsioni desunte dalla pianificazione generale prevista dagli strumenti a livello comunale.

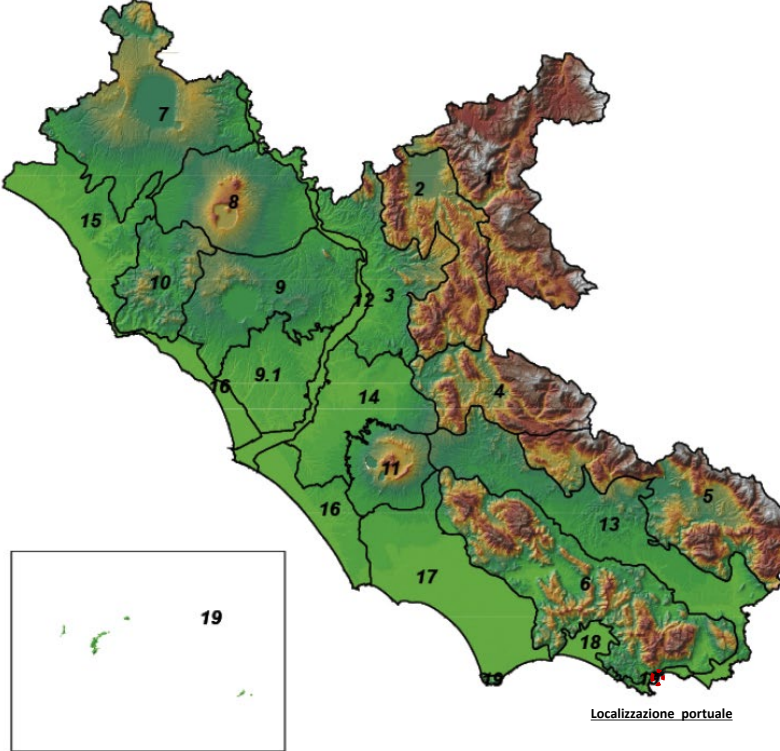
PM6 AMPLIAMENTO PORTO DI FORMIA	
Ad oggi la Provincia di Latina non ha approvato il suo Piano Provinciale, così come riportato sul sito della Regione Lazio.	
PIANO REGOLATORE GENERALE	
PRG Formia Approvato con DGR n.15 del 21/01/1980	<u>Non previsto.</u> L'area dell'ampliamento è esterna a quella del porto esistente.
PIANO REGOLATORE PORTUALE	
PRP Formia La cui proposta di Deliberazione <i>"Piano Regolatore Portuale di Formia. Approvazione dell'elaborato grafico aggiornato redatto dal tecnico incaricato dalla Regione Lazio – Tavola n. 08 del 28.05.2020 e n.07 del 03.03.2021, in coerenza con il Piano dei Porti Regionale e finalizzato alla procedura di VAS"</i> è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.25 del 14/07/2023	<u>Previsto.</u> L'area dell'ampliamento è prevista nel nuovo PRP.

5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

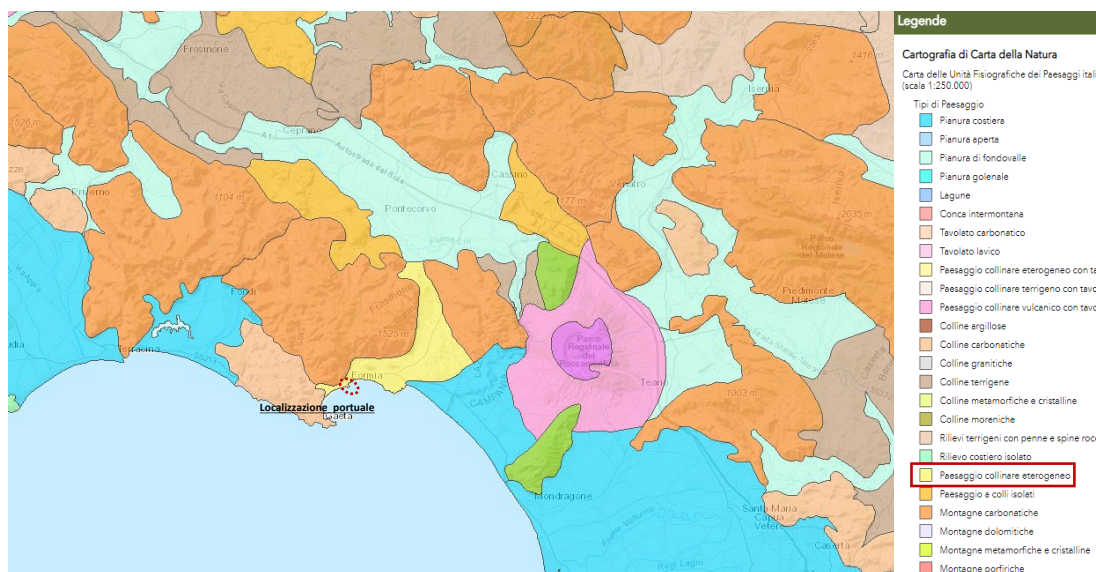
COMPONENTE AMBIENTALE	STATO ATTUALE
Popolazione e salute umana	<p><u>Assetto demografico</u></p> <p>L'estensione territoriale comunale è di circa 74 km² con una popolazione residente al 31 Dicembre 2019 pari a 37.549 unità. L'andamento della popolazione dal 2001 al 2010 è stato tendenzialmente in crescita, si presenta un calo sino al 2012, per crescere e attestarsi su un trend stabile sino al 2019.</p> <p>La densità abitativa si attesta su circa 506 ab/kmq.</p> <p><u>Assetto insediativo</u></p> <p>Nonostante la tumultuosa espansione del secondo dopoguerra, il sistema insediativo mantiene ancora percepibile la struttura policentrica storica formata dai nuclei di Castellone e Torre di Mola, ormai inglobati nella struttura urbana lineare del capoluogo, insieme ai tre centri pedemontani, di recente annessione al territorio comunale, quali Maranola, Trivio e Castellonorato. A est del capoluogo si rileva l'incidenza delle grandi concentrazioni produttive industriali lungo l'asse che collega la città a Cassino, in coerenza con gli obiettivi del PRG.</p> <p>Grazie alla sua posizione sul mare, protetta dal promontorio di Monte Orlando a ovest, dai rilievi dei Monti Aurunci a nord e dal promontorio di Gianola e Monte Scauri a est, Formia vanta una condizione climatica particolarmente favorevole che, insieme agli arenili e agli approdi naturali, ne ha fatto una località privilegiata di villeggiatura fin dall'epoca romana, e ancora oggi mantiene i caratteri di meta turistica. Tale vocazione fu favorita dalla costruzione della via Appia e dalla via Flacca e ne sono tuttora testimonianza i numerosi resti di insediamenti romani sparsi lungo la costa, fra i quali i più rilevanti erano le ville di Mamurra, Mecenate e Cicerone.</p> <p>La struttura produttiva di Formia si distingue storicamente, nel contesto provinciale, per una economia più incentrata sul terziario pubblico e privato, con una modesta incidenza delle attività manifatturiere. Tale caratterizzazione si evidenzia non tanto sul numero di unità locali, quanto sul numero di addetti, e si è ulteriormente rafforzata nel decennio 2001-2011. Per quanto riguarda le attività economiche, i dati dell'ISTAT e quelli disponibili sui siti Regionali, rilevano per il Comune di Formia nel decennio 2001-2011, un tasso di attività (ossia, un rapporto fra popolazione attiva e popolazione totale) più basso della media provinciale e regionale, per effetto di un basso livello di occupazione. Questo costituisce uno dei più importanti aspetti strutturali che assimilano l'economia di Formia a quella del Mezzogiorno d'Italia. Sempre nello stesso decennio di riferimento, vi è stato un aumento del 14% del numero di imprese e un consistente aumento del numero di addetti nel settore privato a fronte di una forte riduzione nel settore pubblico e non profit. Al contrario, il numero dei lavoratori esterni, sempre nel decennio di riferimento, è aumentato nel settore non profit e diminuito sostanzialmente in quello delle imprese.</p> <p>il settore turistico, dopo la crescita registrata negli anni '80, ha ridotto nei due decenni successivi la spinta propulsiva offerta dall'economia formiana, mostrando un progressivo calo di attività anche nei confronti delle altre località del litorale pontino. Tale fenomeno è riconducibile a diversi fattori che riguardano non solo la crisi economica di inizio millennio, ma anche i mutamenti delle abitudini turistiche degli italiani verso un turismo internazionale o un turismo occasionale del week-end, con</p>

	<p>conseguente riduzione della durata media del soggiorno.</p> <p>L'attuale porto di Formia, in prossimità dell'area soggetta a valutazione, risulta collegato alla linea ferroviaria Roma-Formia-Napoli; la stazione ferroviaria è ad una distanza di circa 800 m. Tale distanza richiede un percorso a piedi di circa 10 minuti.</p> <p>Non ci sono piste ciclabili di collegamento tra porto e stazione. Il porto è servito da un servizio di trasporto pubblico su gomma di collegamento con la stazione ferroviaria e con il restante territorio comunale ed anche con i comuni limitrofi. Il porto è accessibile con il mezzo di trasporto privato attraverso la S.S. 7 Appia sia per i traffici provenienti da sud che per quelli da nord. Si collega al porto di Gaeta attraverso la SR 213 Flacca. Il porto, e quindi la zona soggetta a valutazione, risulta dotato di due aree di parcheggio una esterna ed una interna.</p>
<p>Biodiversità</p>	<p>L'area oggetto di studio non ricade in SIC/ZSC.</p> <p>Gli habitat presenti nelle aree prossime alla localizzazione portuale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formazioni ad <i>Ampelodesmus mauritanicus</i> (cod. 32.23) Si tratta di formazioni prevalentemente erbacee che formano praterie steppiche dominate da <i>Ampelodesmus mauritanicus</i>; specie con esigenze edafiche mesiche (suoli profondi). Si tratta di formazioni secondarie di sostituzione dei boschi del <i>Quercion ilicis</i> che si estendono nella fascia mesomediterranea fino all'Appennino centrale; • Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi (cod. 82.3) Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili etc.
<p>Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare</p>	<p>-</p>
<p>Geologia e acque</p>	<p><u>Inquadramento generale</u></p> <p>Il territorio comunale si trova stretto tra le ultime propaggini meridionali dei monti Aurunci dell'Antiappennino laziale, che comunque arrivano a toccare i 1 368 m del monte Altino, e la costa del Golfo di Gaeta dove, tra le spiagge più note, si citano quelle di Vindicio e di Gianola. Verso sud-est il territorio si fa sempre più pianeggiante, aprendosi verso la piana di Minturno.</p> <p><u>Pericolosità frane</u></p> <p>Dall'analisi degli elaborati messi a disposizione dall'Autorità dei Bacini Regionale del Lazio, emerge che l'area interessata non ricade in zone classificate a rischio o pericolosità da frane.</p> <p><u>Pericolosità alluvioni</u></p> <p>Dall'analisi degli elaborati messi a disposizione dal Piano Gestione Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Centrale (PGRA-AC), emerge che l'area interessata non ricade in zone classificate a rischio o pericolosità alluvioni.</p> <p><u>Pericolosità sismica</u></p>

	<p>Nel 2009, in ottemperanza al OPCM 3519/2006, la Regione Lazio, con Delibera n.387/2009, ha approvato la nuova classificazione sismica del territorio regionale eliminando la zona 4 e istituendo le sottozone sismiche a diversa pericolosità 2A, 2B, 3A, 3B, utili ai fini pianificatori urbanistici e per l'esecuzione di futuri studi di microzonazione sismica.</p> <p>Al Comune di Formia è stata assegnata la sottozona 3A, corrispondente alla sottozona meno pericolosa della zona sismica 3, con una accelerazione di picco su suolo molto rigido (su base probabilistica di superamento del 10% in 50 anni) superiore a 0,10 g (0,05<ag<0,015).</p>																																																																															
<p>Atmosfera: Aria</p>	<p>Data la tipologia pianificatoria del presente studio, l'analisi riguardante la componente ambientale atmosfera, viene trattata approfondendo la sola qualità dell'aria.</p> <p>In merito a tale componente, la Regione Lazio con Deliberazione della Giunta Regionale n. 217 del 2012, ha approvato il progetto di "Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale (aggiornato con D.G.R. n. 536 del 2017) ai sensi degli artt. 3, 4 e 8 del d.lgs. 155/2010", ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente in attuazione dell'art. 3 commi 1 e 2, art. 4 e dei commi 2 e 5 dell'art. 8, del d.lgs. 155/2010 e s.m.i..</p> <p>All'interno di tale documento, oltre la zonizzazione del territorio, la rete di monitoraggio e gli standard della qualità dell'aria, è presente una caratterizzazione comunale dello stato della qualità dell'aria nell'anno 2019, riferito alle quattro zone in cui è suddiviso il territorio del Lazio (Agglomerato Roma, Zona Valle del Sacco, Zona Appenninica e Zona Litoranea), realizzato tramite l'utilizzo del sistema modellistico.</p> <p>Gli inquinanti e i parametri monitorati sono i seguenti:</p> <table border="1" data-bbox="427 1070 1374 1346"> <thead> <tr> <th>Inquinante</th> <th>Parametro</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PM10</td> <td>media</td> <td>media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> </tr> <tr> <td>superi</td> <td>numeri di superamenti giornalieri di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM2.5</td> <td>media</td> <td>media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> </tr> <tr> <td>superi</td> <td>numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>media</td> <td>media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> </tr> <tr> <td>superi</td> <td>numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>C₆H₆</td> <td>media</td> <td>media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>superi</td> <td>numero di superamenti di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ della media mobile massima su 8 ore 50</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>superi</td> <td>numeri di superamenti giornalieri di $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>superi</td> <td>numeri di superamenti giornalieri di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media su 3 anni)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Formia, ricadente nella Zona Litoranea, è caratterizzato nel seguente modo:</p> <table border="1" data-bbox="363 1429 1437 1697"> <thead> <tr> <th colspan="14">IT1213 ZONA LITORANEA</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Provincia</th> <th rowspan="2">cod istat</th> <th rowspan="2">nome</th> <th rowspan="2">Area (km²)</th> <th colspan="2">PM10</th> <th>PM2.5</th> <th colspan="2">NO₂</th> <th>C₆H₆</th> <th>CO</th> <th>SO₂</th> <th>**O₃</th> </tr> <tr> <th>media</th> <th>superi</th> <th>media</th> <th>media</th> <th>superi</th> <th>media</th> <th>superi</th> <th>superi</th> <th>superi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LT</td> <td>12059008</td> <td>Formia</td> <td>73,5</td> <td>24</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>27</td> <td>0</td> <td>0.6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	Inquinante	Parametro	Descrizione	PM10	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	superi	numeri di superamenti giornalieri di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	PM2.5	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	superi	numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	superi	numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	C ₆ H ₆	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO	superi	numero di superamenti di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ della media mobile massima su 8 ore 50	SO ₂	superi	numeri di superamenti giornalieri di $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	O ₃	superi	numeri di superamenti giornalieri di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media su 3 anni)	IT1213 ZONA LITORANEA														Provincia	cod istat	nome	Area (km ²)	PM10		PM2.5	NO ₂		C ₆ H ₆	CO	SO ₂	**O ₃	media	superi	media	media	superi	media	superi	superi	superi	LT	12059008	Formia	73,5	24	10	14	27	0	0.6	0	0	23
Inquinante	Parametro	Descrizione																																																																														
PM10	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																																																																														
	superi	numeri di superamenti giornalieri di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$																																																																														
PM2.5	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																																																																														
	superi	numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$																																																																														
NO ₂	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																																																																														
	superi	numeri di superamenti orari di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$																																																																														
C ₆ H ₆	media	media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																																																																														
CO	superi	numero di superamenti di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ della media mobile massima su 8 ore 50																																																																														
SO ₂	superi	numeri di superamenti giornalieri di $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$																																																																														
O ₃	superi	numeri di superamenti giornalieri di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media su 3 anni)																																																																														
IT1213 ZONA LITORANEA																																																																																
Provincia	cod istat	nome	Area (km ²)	PM10		PM2.5	NO ₂		C ₆ H ₆	CO	SO ₂	**O ₃																																																																				
				media	superi	media	media	superi	media	superi	superi	superi																																																																				
LT	12059008	Formia	73,5	24	10	14	27	0	0.6	0	0	23																																																																				
<p>Clima acustico</p>	<p>Ai fini dell'inquadramento del clima acustico nell'area di interesse, si evidenzia che il regolamento Comunale disciplina le competenze in materia di inquinamento acustico, come esplicitamente indicato alla lettera e), comma 1, art. 6 della Legge n. 447/1995. Il piano di classificazione acustica del territorio è stato approvato con deliberazione di Consiglio comunale n. 135 del 30/12/2019 in attuazione della normativa nazionale vigente.</p> <p>Pertanto, si attribuisce, alle diverse aree del territorio comunale, la classe acustica di appartenenza in riferimento alla classificazione introdotta dal DPCM 1° Marzo 1991 e confermate nella Tab. A del</p>																																																																															

	<p>DPCM 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore”.</p> <p>Nel caso in esame, l’area interessata ricade in Classe IV “Area di intensa attività umana”.</p>
<p>Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali</p>	<p>Nel PTPR, in relazione alle caratteristiche geografiche del Lazio e alle configurazioni antropiche del paesaggio, sono stati definiti i sistemi strutturali e le unità geografiche del paesaggio.</p> <p>Nel caso in esame, come si evince dall’immagine sottostante, la localizzazione portuale nel comune di Formia, ricade nel Sistema Strutturale “Valli Fluviali” e nell’unità geografica “Valle del Sacco Liri Garigliano”.</p> <div data-bbox="363 533 646 1137" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SISTEMI STRUTTURALI ED UNITA' GEOGRAFICHE</p> <p>Catena dell'Appennino 1) Terminillo - Monti della Laga - Salto Ciciliano 2) Conca Reatina - Monti Lucretili 3) Monti Sabini 4) Monti Simbruini 5) Monti Ernici Prenestini</p> <p>Rilievi dell'Appennino 6) Monti Lepini, Ausoni e Aurunci</p> <p>Complessi Vulcanici 7) Monti Volsini 8) Monti Cimini 9) Monti Sabatini 9.1) Monti Sabatini (area romana) 10) Monti della Tolfa 11) Colli Albani</p> <p>Valli Fluviali 12) Valle del Tevere 13) Valle del Sacco, Liri-Garigliano</p> <p>Campagna Romana 14) Agro Romano</p> <p>Maremma Tirrenica 15) Maremma Laziale 16) Litorale Romano 17) Agro Pontino 18) Piana di Fondi</p> <p>Rilievi Costieri e Isole 19) Monte Circeo, Promontorio di Gaeta, Isole Ponziene</p> </div>  <p>Dalla Carta della Natura fornita dall’ISPRA, come si evince nell’immagine sottostante, è emerso che il paesaggio è di tipo “Paesaggio collinare eterogeneo”, caratterizzato da una grande variabilità litologica e morfologica, e conseguentemente da una tipica disomogeneità interna. In tale tipologia di paesaggio i litotipi sono molto variabili e il suolo è coperto prevalentemente da territori agricoli, boschi, vegetazione arbustiva ed erbacea. L’unità di paesaggio nella quale ricade l’ambito di studio è “Colline di Minturno”. Il paesaggio è prevalentemente collinare, con aree di fondovalle alluvionale, con assetto morfologico e litologico composito e eterogeneo. L’unità è stretta e tra i rilievi di Monte Maio a Est e dei Monti Aurunci ad Ovest, ed aperta verso Sud fino ad affacciare sulla Piana del delta del Garigliano e sul Mare Tirreno con una linea di costa variabile, sia bassa e rettilinea che alta e articolata. Le quote variano dal livello del mare fino ad oltre 500m in corrispondenza della porzione settentrionale e più interna dell’unità. L’energia del rilievo è complessivamente media. La variegata struttura del paesaggio è determinata da una serie di unità morfologiche diverse: colline terrigene, fasce pedemontane con conoidi e talus (base del versante Sud orientale dei Monti Aurunci), terrazzi alluvionali, piccoli rilievi calcarei isolati. Lungo la costa sono presenti sia spiagge sabbiose che coste alte e rocciose. La litologia è composita: arenarie, marne, argille, limi, sabbie, ghiaie, conglomerati, brecce, calcari. Il reticolo idrografico ha pattern dendritico, subordinatamente parallelo lungo le fasce pedemontane. L’uso del suolo è essenzialmente agricolo, con piccole e frammentate superfici boscate su alcuni versanti collinari; gli</p>

insediamenti abitativi sono abbastanza diffusi in paesi, frazioni e case isolate, con massima concentrazione lungo la fascia costiera (Formia).



L'area interessata rientra nel "Sistema delle Reti, infrastrutture e servizi" disciplinato dall'art. 32 delle NTA .

Il Paesaggio delle reti, infrastrutture e servizi è costituito da porzioni di territorio interessate dalla rete infrastrutturale, viaria, autostradale e ferroviaria di rilevante valore paesaggistico per l'intensità di percorrenza, interesse storico e per la varietà e profondità dei panorami che da esse si godono e dalle aree immediatamente adiacenti ad esse, nonché da aree impegnate da servizi generali pubblici e privati di grande impatto territoriale.



Tale paesaggio è da tutelare unitariamente in ragione della sua funzione di connessione e di fruizione, anche visiva.

La tutela è volta alla valorizzazione e al ripristino dei coni di visuale e il recupero della percezione dei resti antichi e dei quadri panoramici che da essi si godono.

6. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Il presente capitolo rappresenta un tema centrale dello studio, caratterizzato dalla determinazione dei potenziali effetti ambientali. La metodologia utilizzata ha visto l'analisi di tutte le componenti ambientali, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, da un punto di vista qualitativo, mediante la valutazione di alcuni parametri così classificati:

- **Tipologia degli effetti**

Tipo
Positivo
Mitigabile
Negativo

- **Durata degli effetti**

Durata
Temporaneo
Permanente

- **Entità degli effetti**

Entità	
Trascurabile	con complessità nulla e con durata istantanea
Bassa	con complessità trascurabile e con durata temporanea breve
Media	con complessità locale e con durata temporanea media
Alta	con complessità vasta e con durata permanente

6.1 Popolazione e salute umana

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA			
	Fase di cantiere		Fase di esercizio
EFFETTI	Indotto lavorativo	Disagio	<u>Miglioramento qualità dei luoghi e loro fruizione a seguito dell'ottimizzazione di spazi e funzioni</u>
Tipo	Positivo:	Mitigabile	Positivo
Durata	Temporaneo		Permanente
Entità	Trascurabile		Trascurabile
	Il disagio creato alla popolazione residente in relazione alla cantierizzazione e alla fase di esercizio sarà di entità trascurabile, in quanto la localizzazione interessa una porzione di territorio adiacente al porto già esistente. Secondariamente si potrà assistere ad un incremento del turismo con		

	relative ricadute economiche positive. L'effetto positivo si esplicherà in sinergia con l'economia dei luoghi e quindi sulla popolazione sia residente che turistica.
--	---

6.2 Aria e clima acustico

ARIA E CLIMA ACUSTICO		
	Fase di cantiere	Fase di esercizio
EFFETTI	Emissioni mezzi di cantiere	<u>Incremento delle emissioni dovuto ai mezzi natanti in porto</u>
Tipo	Mitigabile	Mitigabile
Durata	Temporaneo	Permanente
Entità	Media	Media
	<p>Dall'analisi della qualità dell'aria comunale attuale emergono dei superamenti di PM10 e O3.</p> <p>In fase di cantiere bisognerà considerare gli effetti che le emissioni dei mezzi comporteranno e in fase di esercizio tali emissioni saranno incrementate dalla presenza dei mezzi natanti in porto.</p> <p>Gli effetti cumulativi con l'attuale porto potranno essere sensibili sulle componenti naturali e sulla popolazione umana.</p>	

6.3 Suolo

SUOLO		
	Fase di cantiere	Fase di esercizio
EFFETTI	Rischio inquinamento accidentale	<u>Occupazione fondale marino</u>
Tipo	Mitigabile	Mitigabile
Durata	Temporaneo	Permanente
Entità	Trascurabile	Media
	<p>In fase di esercizio, l'occupazione del fondale marino, potrà essere mitigato con l'utilizzo di soluzioni drenanti.</p> <p>Gli effetti secondari potranno essere sensibili sulle componenti naturali (habitat terrestri e marini).</p>	

6.4 Biodiversità

BIODIVERSITÀ		
	Fase di cantiere	Fase di esercizio
EFFETTI	Disturbo specie presenti sui fondali. In particolare, a causa della potenziale torbidità, dovranno essere monitorati gli effetti sull'area vasta.	<u>Si potrebbero prevedere effetti negativi sulle specie ed habitat presenti in mare</u>
Tipo	Mitigabile	Mitigabile
Durata	Temporaneo	Permanente

Entità	Bassa	Bassa
	Le emissioni di rumore e polveri potrebbero causare disturbi alle specie e habitat presenti. Bisognerà prevedere delle misure di mitigazione e dei monitoraggi in relazione alle specie presenti.	I posti barca del porto potrebbero causare disturbi alle specie e habitat esistenti.

6.5 Geologia e acque

GEOLOGIA E ACQUE		
EFFETTI	Fase di cantiere	Fase di esercizio
	Movimentazione rifiuti e materie. Consumo di risorse non rinnovabili. Rischio torbidità ed inquinamento.	Rischio inquinamento
Tipo	Mitigabile	Mitigabile
Durata	Temporaneo	Permanente
Entità	Bassa	Bassa
	L'area interessata non ricade né in zone classificate a rischio o pericolosità da frane né in zone classificate a rischio o pericolosità alluvione.	Gestione ambientale delle attività portuali considerando che il contesto nel quale viene inserita l'opera portuale non risulta di particolare pregio dal punto di vista delle specie e degli habitat.

6.6 Paesaggio

PAESAGGIO		
EFFETTI	Fase di cantiere	Fase di esercizio
	Riduzione e eliminazione di elementi strutturanti e caratterizzanti il paesaggio e intrusione visiva di nuovi elementi	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo; Modifica della struttura del paesaggio;
Tipo	Mitigabile	Mitigabile
Durata	Temporaneo	Permanente
Entità	Bassa	Bassa
	L'ampliamento dell'attuale porto comporta l'introduzione di nuovi elementi, che non modificano in maniera rilevante l'attuale struttura del paesaggio.	

7. ALTERNATIVE

7.1 Alternativa zero

L'alternativa zero o di non inserimento della possibile localizzazione portuale, comporterebbe una non corrispondenza relativa alla necessità di garantire un maggior indotto economico della zona, con possibilità di sviluppo del turismo soprattutto nella stagione estiva.

Questo potrebbe verificarsi qualora la riorganizzazione dell'assetto portuale definita dal nuovo Piano Regolatore Portuale, che prevede all'interno dell'attuale bacino una parte da destinare all'approdo turistico, non fosse sufficiente a coprire l'esigenza di nuovi posti barca.

Infatti lo sviluppo di un porto turistico per la città di Formia con relativo ampliamento di quello esistente, è stato da sempre fortemente caldeggiato dalle Amministrazioni, e risulta inserita nel nuovo Piano Regolatore Portuale, recentemente approvato.

7.2 Alternativa di piano

L'ampliamento del Porto di Formia prevede un allargamento del porto verso sud con una diga foranea disposta parallelamente a quella esistente.

La proposta di intervento del Piano è ubicata in prossimità del Molo Caboto ed insite su di un'area destinata a parcheggio.

La localizzazione prescelta presenta caratteri favorevoli:

- L'area non ricade in Siti Natura 2000 e non presenta una situazione vincolistica complessa.
- La realizzazione della nuova opera portuale si inserisce in un ambito destinato già a funzioni portuali e l'ampliamento del Porto di Formia con una nuova darsena destinata al diportismo nautico favorirebbe un intenso sviluppo turistico con conseguenti nuove opportunità di sviluppo economico.
- L'area presenta un elevato grado di accessibilità. Sono presenti ottimi collegamenti, specialmente la vicinanza alla stazione ferroviaria facilmente raggiungibile anche a piedi.
- Il Porto di Formia presenta dal punto di vista marittimo alcune positività:
 - Protezione naturale offerta dalla presenza del Golfo di Gaeta
 - Presenza di alti fondali che renderebbero idoneo il porto all'ormeggio di imbarcazioni anche di grandi dimensioni.
- Distanza pari a circa 20 miglia nautiche dal Porto di Terracina, distanza che è consigliata per rispettare le condizioni di sicurezza alla navigazione tramite una distribuzione uniforme delle infrastrutture portuali.

La proposta di Piano appare dunque compatibile con lo stato dei luoghi, previ studi che dovranno verificare le eventuali interferenze con la dinamica costiera.

8. SCELTA DELL'ALTERNATIVA

In relazione alle considerazioni sovraespresse viene confermata l'alternativa di piano, la quale è da considerarsi migliorativa.

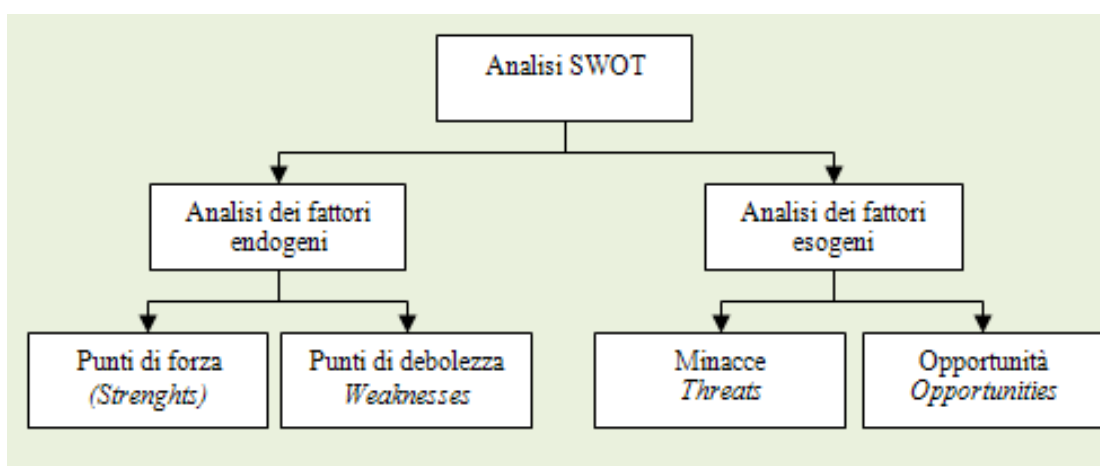
9. ANALISI SWOT

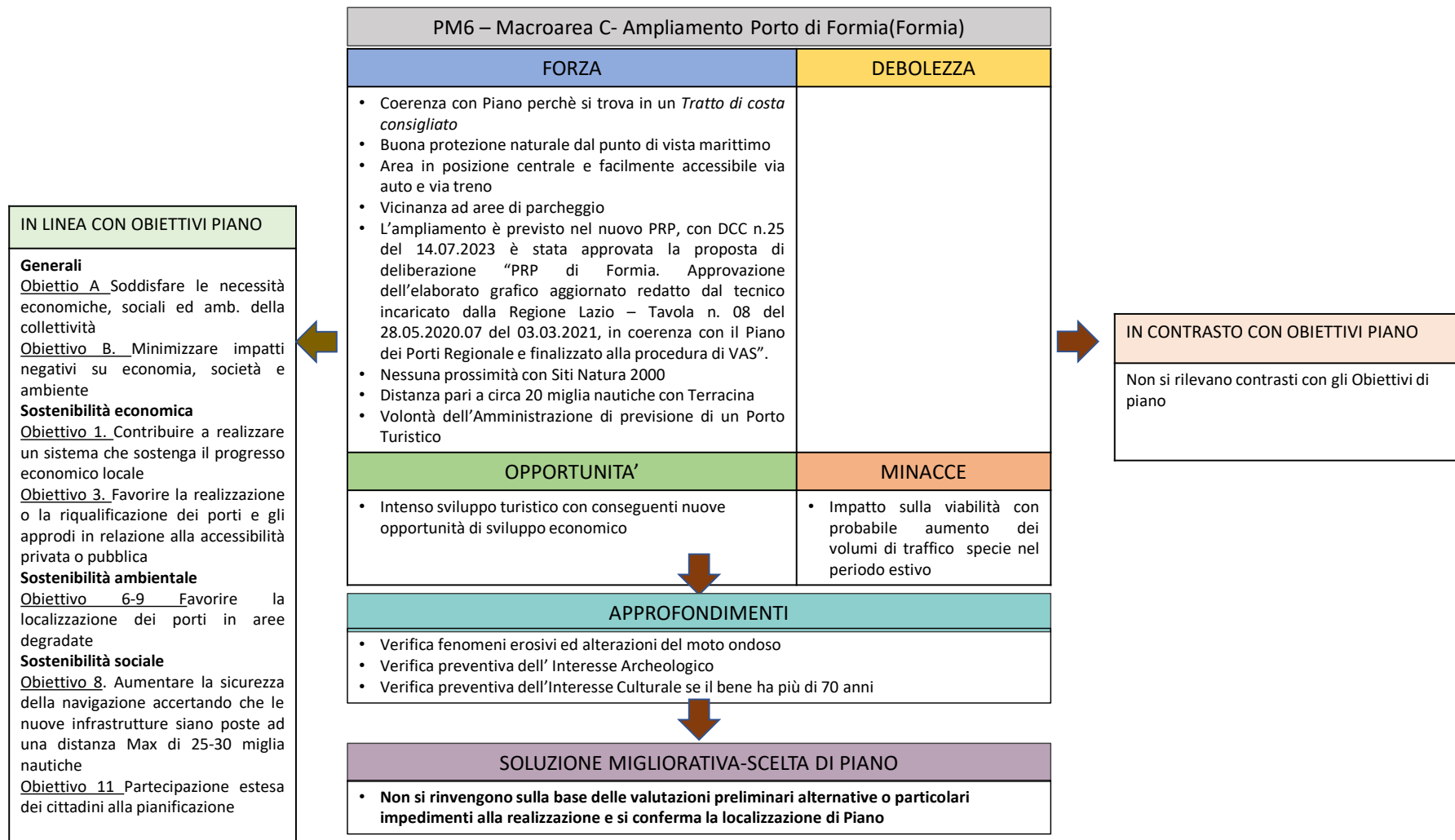
In riferimento agli obiettivi sopra riportati ed in considerazione delle prime valutazioni effettuate nelle schede relativamente alle nuove localizzazioni portuali, si è proceduto ad approntare una ANALISI SWOT. L'analisi SWOT (SWOT analysis) è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo; essa rappresenta un supporto alle scelte e risponde all'esigenza di razionalizzazione dei processi.

Si tratta di un procedimento di tipo logico, mutuato dall'economia aziendale, che consente di rendere sistematiche e fruibili le informazioni raccolte circa un tema specifico e fornisce informazioni fondamentali per la definizione di politiche e linee di intervento.

Attraverso l'analisi SWOT è possibile evidenziare **i punti di forza e di debolezza al fine di far emergere quelli che vengono ritenuti capaci di favorire, od ostacolare o ritardare, il perseguimento di determinati obiettivi.**

- **I punti di forza e di debolezza** sono considerati **fattori endogeni** propri del contesto di analisi, costituiti da tutti quegli elementi sui quali è possibile intervenire.
- **Le minacce e opportunità** sono invece considerate **fattori esogeni** in quanto costituiti da tutte quelle variabili derivanti dal contesto esterno, sulle quali non è possibile intervenire direttamente, ma dovrebbero comunque essere tenute sotto controllo in modo da sfruttare gli eventi positivi e prevenire quelli negativi.





10. BIBLIOGRAFIA

- REGIONE LAZIO, Geoportale Regione Lazio SIRT, www.geoportale.regione.lazio.it
- DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO CENTRALE, PGRA Piano Gestione Rischio Alluvioni, www.autoritadistrettoac.it
- DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO CENTRALE, PAI Piano Assetto Idrogeologico, www.autoritadistrettoac.it
- REGIONE LAZIO, PTPR Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, www.regione.lazio.it
- REGIONE LAZIO, Classificazione Sismica del Territorio Regionale D.387/2009, www.regione.lazio.it
- ISPRA, Carta della Natura, www.isprambiente.gov.it