

REGIONE LAZIO  
COMUNE DI GAETA

PROGETTO DI AMPLIAMENTO,  
RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE  
ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO

*"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"*

PROGETTO DEFINITIVO



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	5
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	6
<b>INTRODUZIONE</b> .....	7
1. Breve presentazione del progetto .....	9
1.1 Inquadramento territoriale .....	9
1.2 L'intervento.....	13
1.3 Gli obiettivi.....	15
1.4 L'iter amministrativo .....	16
2. Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.).....	19
3. Il Piano Territoriale Paesistico (P.T.P.) .....	21
4. La Legge Regionale n°24/1998.....	25
5. Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).....	26
6. La rete "Natura 2000" e altre aree protette.....	38
7. Il Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio.....	45
8. Il Piano Regolatore Portuale (P.R.P.).....	49
8.1 Il Piano Regolatore Portuale del 1959.....	50
8.2 La Variante al Piano Regolatore Portuale .....	51
8.3 La riorganizzazione dei collegamenti viari e ferroviari al servizio del porto	54
8.4 Conclusioni relative al Piano Regolatore Portuale .....	56
9. Il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.).....	58
10. Il Piano Generale dei Trasporti (P.G.T.) e altri strumenti per la mobilità ....	62
11. Il Piano Territoriale Provinciale Generale (P.T.P.G.).....	64
12. Il POR FESR Lazio 2007-2013 .....	65
13. Il Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (P.R.U.S.S.T.).....	66
14. Il Piano d'Area e gli altri programmi in essere .....	68
15. Il Piano di Utilizzazione degli Arenili (P.U.A.) .....	71
16. Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.).....	73
17. Il Piano Regionale di Tutela delle Acque.....	77
18. Designazione di Area Sensibile.....	80
19. Piano Regionale di Difesa delle Coste .....	84
20. Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria .....	85
21. Classificazione sismica .....	88
22. Classificazione acustica .....	90
23. Conclusioni.....	93
23.1 Difficoltà incontrate nell'elaborazione dei dati richiesti per il Quadro di Riferimento Programmatico.....	94



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>95</b>
INTRODUZIONE .....	96
24. Ricettività nautica e analisi del mercato .....	97
25. Quadro socio-economico .....	104
26. Analisi economico-finanziaria e costi-benefici .....	108
26.1 Costi per la realizzazione delle opere e piano investimenti.....	108
26.2 Costi operativi dell'attività.....	109
26.3 Piano dei ricavi dell'attività .....	111
26.4 Piano di finanziamento.....	112
26.5 Conto economico e valutazione costi-benefici del progetto .....	113
27. Connettivo urbano e di interfaccia città'-porto: accessibilità territoriale e sistemazione urbana .....	115
28. Zonizzazione, dimensionamento e caratterizzazione delle opere in progetto .....	120
28.1 Opere a mare.....	122
28.2 Opere a terra.....	127
28.3 Aree verdi.....	143
28.4 Infrastrutture.....	149
28.5 Impianti a rete e non .....	154
29. Eventuali cumuli con altri progetti .....	168
30. Alternative progettuali prese in esame .....	169
30.1 Alternativa 1: braccio di sopraflutto verso Formia e moli.....	169
30.2 Alternativa 2: braccio di sopraflutto verso Formia e spiaggia .....	170
30.3 Alternative 3 e 4: colmata della darsena Montesecco e moli massicci.....	172
30.4 Alternativa 5: progetto preliminare approvato.....	175
30.5 Alternativa "zero" (in assenza del progetto).....	177
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>180</b>
INTRODUZIONE .....	181
31. Geologia, geomorfologia, pedologia, sedimentologia, geochimica .....	183
31.1 Analisi del contesto .....	183
31.2 Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	189
32. Fascia costiera, idrodinamica costiera, evoluzione del litorale, eventuale erosione/insabbiamento .....	193
32.1 Analisi del contesto .....	193
32.2 Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	195
33. Idrologia e idrogeologia .....	196
33.1 Analisi del contesto .....	196
33.2 Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	197
34. Idraulica marittima, moto ondoso e agitazione interna portuale .....	198
34.1 Analisi del contesto .....	198
34.2 Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	200
35. Caratterizzazione meteorologica e qualità dell'aria.....	202



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

35.1	Analisi del contesto .....	202
35.2	Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	205
36.	Rumori e vibrazioni .....	207
36.1	Analisi del contesto .....	207
36.2	Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	207
37.	Flora, fauna, ecosistemi .....	211
37.1	Analisi del contesto .....	211
37.2	Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	201
38.	Paesaggio: aspetti morfologici e culturali, identità e beni presenti .....	216
38.1	Analisi del contesto .....	216
38.2	Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	233
39.	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, salute pubblica .....	234
39.1	Analisi del contesto .....	234
39.2	Indagini svolte e conseguenze sul progetto .....	234
40.	Analisi degli impatti .....	235
41.	Impatti connessi alla fase di realizzazione .....	237
41.1	Impatto sulla qualità dell'aria .....	237
41.2	Impatto sul clima acustico .....	237
41.3	Produzione di polveri .....	238
41.4	Impatto sull'ambiente idrico .....	238
41.5	Flusso veicolare indotto .....	239
41.6	Fabbisogno di materie prime .....	239
41.7	Fabbisogni idrici ed elettrici .....	240
41.8	Produzione di rifiuti .....	240
41.9	Impatto sul paesaggio .....	241
41.10	Impatto economico .....	241
42.	Impatti connessi alla fase di esercizio .....	242
42.1	Impatto sulla morfologia del sito e dei fondali .....	242
42.2	Flusso veicolare/nautico indotto e incremento di traffico .....	243
42.3	Impatto sulla qualità dell'aria .....	244
42.4	Impatto sul clima acustico .....	245
42.5	Produzione di polveri .....	245
42.6	Impatto sull'ambiente idrico .....	246
42.7	Fabbisogni idrici .....	248
42.8	Consumo di carburante .....	249
42.9	Produzione di rifiuti .....	250
42.10	Impatto sugli ecosistemi, sulla flora e sulla fauna .....	250
42.11	Impatto sul paesaggio .....	251
42.12	Impatto economico .....	255
42.13	Impatto sulla salute umana .....	257
42.14	Impatti cumulativi .....	257
43.	Opere di mitigazione e compensazione .....	260
43.1	Opere di mitigazione .....	261
43.2	Opere di compensazione .....	271



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

44.	Piano di monitoraggio .....	273
45.	Quantificazione degli impatti .....	277
<b>CONCLUSIONI .....</b>		<b>288</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA .....</b>		<b>290</b>

**ALLEGATI:**

- 1) Piano di Utilizzo Materiali di Scavo
- 2) Studio Trasportistico
- 3) Rapporti di misura e di prova delle emissioni atmosferiche
- 4) Indagine acustica ambientale
- 5) Valutazione previsionale di impatto acustico ambientale
- 6) Valutazione previsionale di impatto atmosferico



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale è relativo al progetto definitivo delle opere di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico del porto turistico *Base Nautica Flavio Gioia*, nel comune di Gaeta (LT).

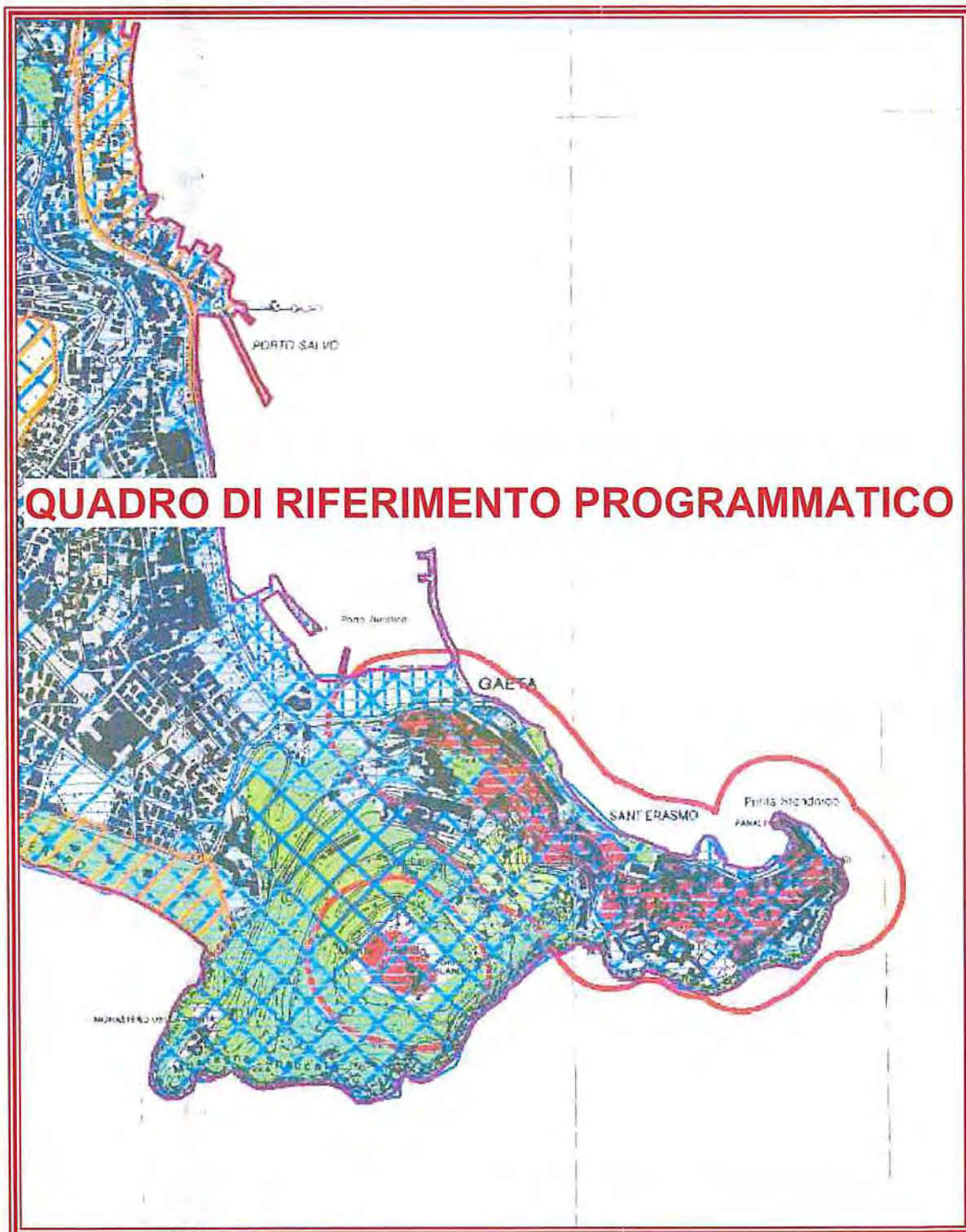
La Regione Lazio, direzione regionale Ambiente, Area VIA, ha ritenuto di assoggettare il progetto in questione a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006, con nota prot. 341698 del 02/08/2012, in sede di conferenza di servizi indetta ex DPR n°509/ 1997.

Da qui il presente Studio di Impatto Ambientale, redatto ai sensi dei seguenti riferimenti normativi:

- D.Lgs n°152/2006 e s.m.i. (da ultimo quelle apportate dal D.Lgs n°128/2010), e relativo allegato VII
- D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, e relativi allegati I e II (non abrogati dal D.Lgs n°152/2006 e s.m.i.)
- Check list elaborati per la categoria "Porti" redatta dalla Regione Lazio ([http://www.regione.lazio.it/binary/web/ambiente\\_argomenti/porti\\_check\\_list\\_170510.pdf](http://www.regione.lazio.it/binary/web/ambiente_argomenti/porti_check_list_170510.pdf))



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## INTRODUZIONE

La presente sezione dello Studio di Impatto Ambientale – *Quadro di Riferimento Programmatico* – ha lo scopo di consentire la verifica della compatibilità del progetto a livello amministrativo, e pertanto consiste nell'analisi del modo in cui l'intervento in progetto si inserisce nel quadro del sistema pianificatorio e programmatico di riferimento, alla scala di coordinamento territoriale, di pianificazione locale e di regolamentazione settoriale.

Pertanto in questa sezione verrà data una breve descrizione del progetto, dei suoi principali obiettivi e dell'iter amministrativo fin qui seguito, analizzando di seguito gli strumenti di piano e di programma (adottati, approvati o in itinere), al fine di evidenziarne la congruenza e/o le eventuali disarmonie, in ultima analisi anche al fine di *"valutare, in sede di V.I.A., le possibili soluzioni alternative, anche svincolate dallo strumento di pianificazione nel quale l'opera progettata s'inserisce"* (nota di indirizzo del Ministro dell'Ambiente del 7/10/1996 *"Principi e criteri di massima della valutazione di impatto ambientale"*).

Più specificamente, l'intervento proposto sarà esaminato alla luce di:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Gaeta
- Piano Territoriale Paesistico Ambito n°14 (Cassin o, Gaeta, Ponza)
- Legge Regionale n°24 del 06 luglio 1998 (tutela dei beni paesistici)
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (*adottato*)
- Rete *"Natura 2000"* e quadro delle Aree Protette
- Piano di coordinamento dei porti del Lazio
- Piano Regolatore Portuale e relativa Variante
- Piano Regionale dei Trasporti (*lineeguida*)
- Piano Generale dei Trasporti e altri strumenti per la mobilità
- Piano Territoriale Provinciale Generale di Latina (*non ancora vigente*)
- POR FESR Lazio 2007-2013





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

- Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio
- Piano d'Area *"le Città del Golfo e le Isole pontine"*
- Piani di Utilizzazione degli Arenili (*adottati*)
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
- Piano regionale di tutela delle acque
- Designazione del golfo di Gaeta quale *"area sensibile"*
- Piano regionale della difesa delle coste (*lineeguida*)
- Piano regionale per il risanamento della qualità dell'aria
- Zonizzazione sismica
- Zonizzazione acustica

Al termine della disamina di ciascuno strumento, vengono quindi evidenziati gli elementi di conformità o di eventuale contrasto che il progetto predisposto presenta rispetto ad essi, nonché gli aspetti del progetto che meritano particolare attenzione in fase di costruzione, esercizio, gestione e manutenzione della struttura diportistica alla luce di quanto evidenziato dalla disamina compiuta.

Al termine dell'intera sezione relativa all'impianto pianificatorio e programmatico sovraordinato al progetto, verranno dunque tratte le debite conclusioni.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 1. BREVE PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico del porto turistico *Base Nautica Flavio Gioia*, più ampiamente presentato e dettagliatamente descritto nella sezione relativa al *Quadro di Riferimento Progettuale*, nasce dall'esigenza di dotare la cittadina di Gaeta (LT) di un'attrezzatura diportistica più moderna ed efficiente, che sia in grado di soddisfare efficacemente la corrente domanda di strutture nautiche turistiche (relativa sia all'area locale che ai flussi turistici stagionali), che garantisca una maggiore fruibilità e funzionalità dei servizi in dotazione (utilizzabili tutto l'anno, andando a costituire un ulteriore attrattore per questa già nota meta turistica), che non comporti oneri per la finanza pubblica (è previsto che le opere siano realizzate senza oneri per la pubblica amministrazione) e che al tempo stesso sia in sintonia con il contesto storico-paesistico e con l'ambiente, inserendosi in maniera armoniosa nel paesaggio terrestre e marino circostante, e senza impatti gravosi sul contesto naturale e culturale di Gaeta.

### 1.1 Inquadramento territoriale

Il porto turistico *Base Nautica Flavio Gioia* è situato nel tratto meridionale del litorale laziale, affacciandosi sul mare Tirreno dalla costa orientale del golfo di Gaeta.

Più precisamente, esso è ubicato a ridosso del promontorio di monte Orlando, nel punto in cui la costa forma un'ansa naturale ben protetta dai venti di Ponente, Libeccio e Mezzogiorno; esso è inoltre difeso dalle correnti di levante grazie al molo militare di S. Antonio, che si protende verso nord per circa 350 m.

Via terra, la struttura diportistica si colloca nel cuore dell'insediamento urbano del comune di Gaeta, a ridosso del lungomare Caboto, nel tratto che separa i due centri storici di borgo Elena e borgo S. Erasmo, e sorge in corrispondenza della torre municipale. Alle sue spalle si trova infatti il quartiere Montesecco, sorto sull'antica piazza d'armi ai piedi del versante di nord-ovest del promontorio di monte Orlando.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

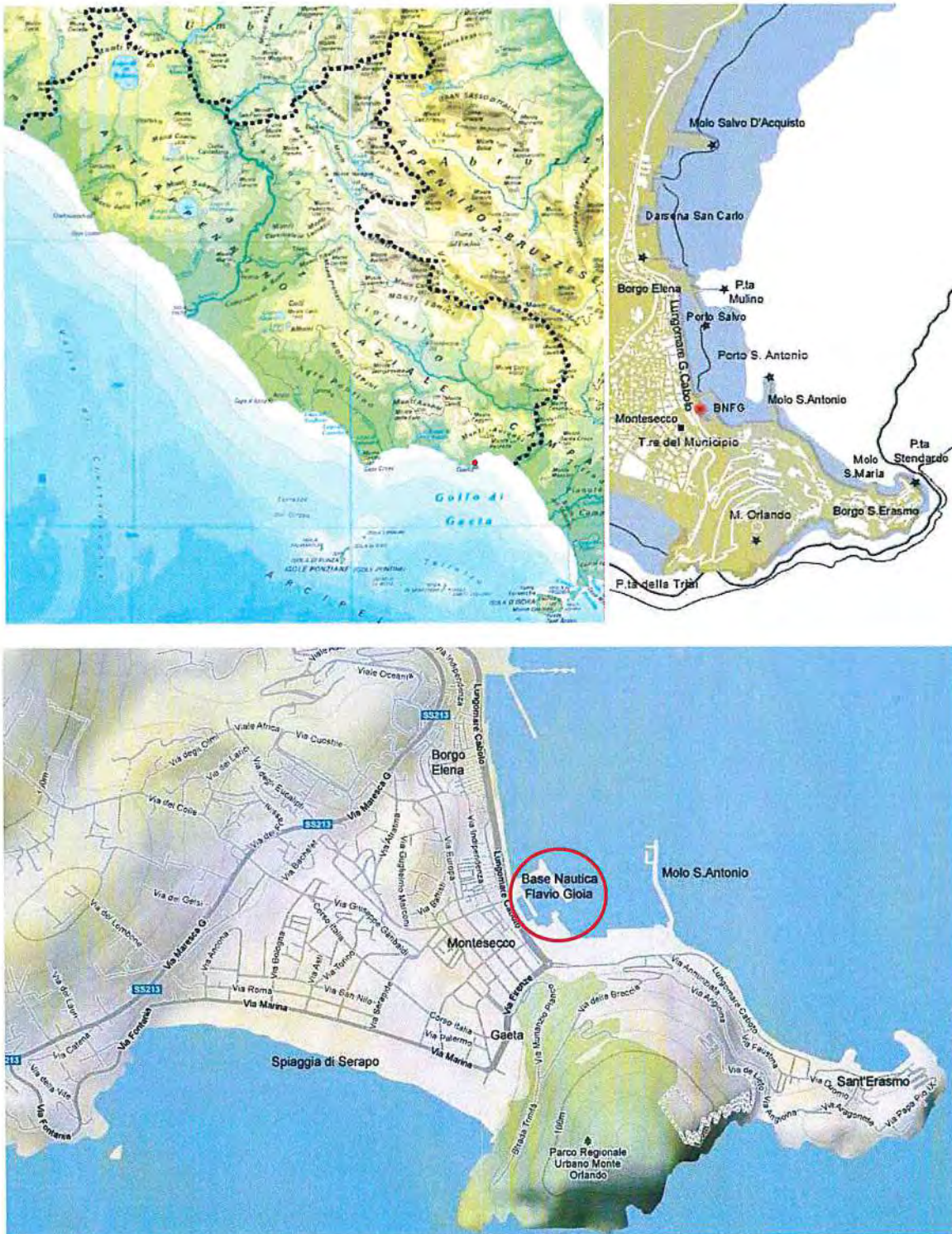


Fig.1.1-1.3 – Inquadramento della struttura diportistica *Base Nautica Flavio Gioia* (in rosso) nell'ambito della provincia di Latina, del golfo di Gaeta e del centro abitato di Gaeta



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Nello specifico, la *Base Nautica Flavio Gioia* è delimitata a nord dai resti del pontile Ciano, distrutto nel corso nell'ultimo conflitto mondiale, a sud e ad ovest dal lungomare Caboto e dalla darsena *Montesecco* (che attualmente divide fisicamente e funzionalmente la *Base Nautica* in due parti distinte, con grave pregiudizio per la sua fruizione da parte degli utenti), mentre ad est ci sono i piazzali di servizio del porto *S. Antonio* della Marina Militare.

Ad oggi la *Base Nautica Flavio Gioia* risulta concessionaria di mq. 104.782 di area demaniale marittima, di cui 29.651 mq di fascia costiera e 75.131 mq di specchio acqueo, per via di diversi atti formali ben illustrati nella seguente tabella:

Atto concessorio	Fascia costiera [mq]	Specchio acqueo [mq]	Area demaniale totale [mq]
Atto formale n°101 Reg. e n°113/bis Rep. del 01/04/1989	29.200	43.470	72.670
Atto formale suppletivo n°106 Reg. e n°210 Rep. del 29/12/2001	+3.251	+3.547	+6.798
Atto formale suppletivo n°16 Reg. e n°25 Rep. del 25/10/2011	-2.800	+31.661 -3.547	+25.314
<b>Totale aree concesse</b>	<b>29.651</b>	<b>75.131</b>	<b>104.782</b>

Tab.1.1 – Superfici demaniali concesse alla *Base Nautica Flavio Gioia* negli anni

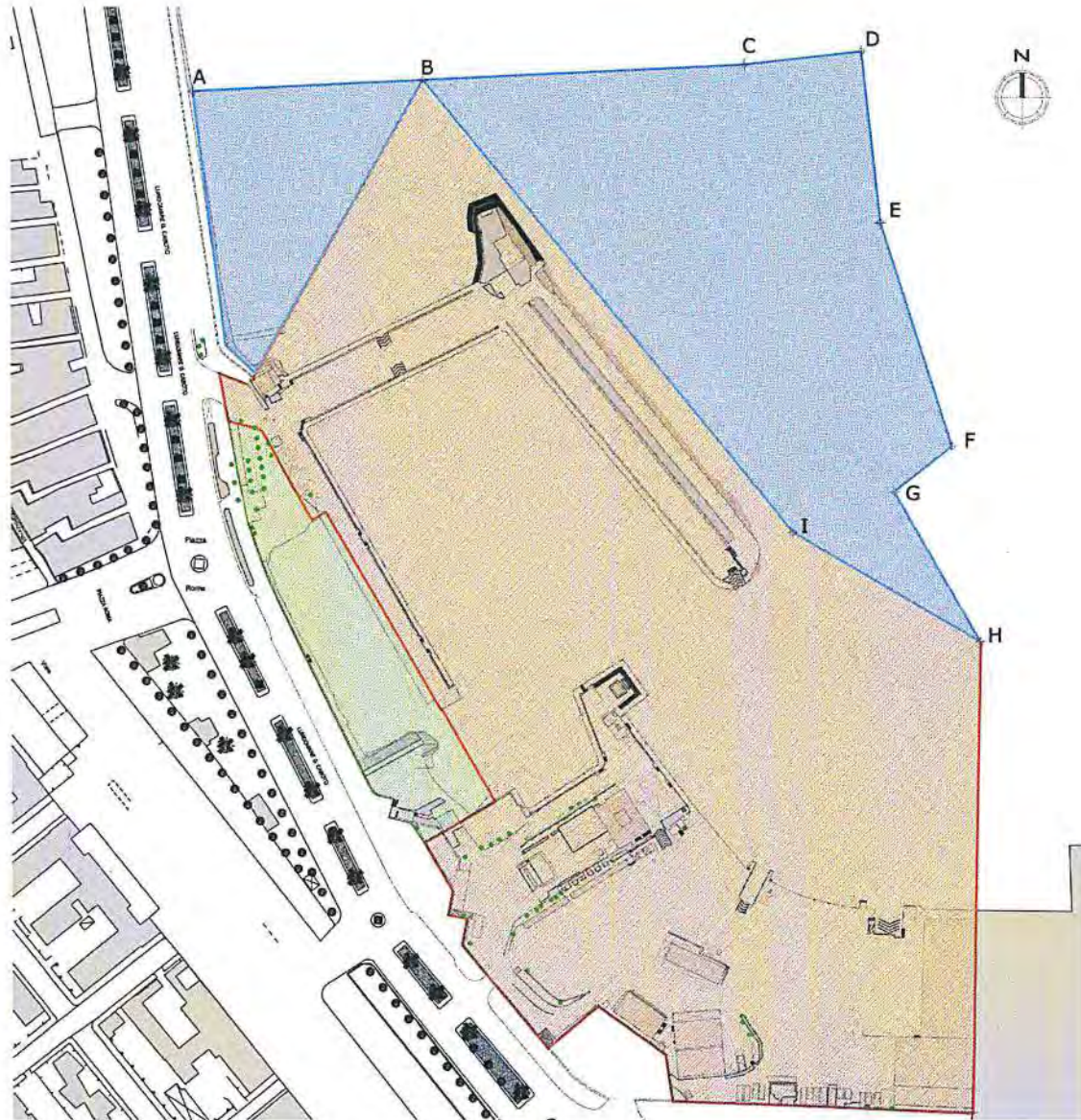
Il progetto prevede la realizzazione di circa 3.516 mq di banchine e moli sullo specchio acqueo assentito in concessione con l'atto formale suppletivo del 25/10/2011, a fronte della rinuncia della zona demaniale costituente la *Darsena Montesecco*, destinata a Porto Peschereccio e dunque stralciata dall'atto formale suppletivo del 29/12/2001.

Lo stato concessorio delle aree demaniali marittime, e di conseguenza i confini della *Base Nautica Flavio Gioia*, sono graficamente bene illustrati nell'immagine seguente, che mostra la successione degli atti suppletivi in aggiunta e in detrazione alle aree demaniali inizialmente concesse.

Nell'immagine successiva, i confini della *Base Nautica Flavio Gioia* sono stati riportati su foto satellitare.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



LEGENDA



AREA IN CONCESSIONE  
ATTO DI CONCESSIONE N. 16 DEL REGISTRO DEGLI ATTI FORMALI DEL 25 ottobre 2011



AREA IN CONCESSIONE  
ATTO DI CONCESSIONE N° 101 DEL REGISTRO DEGLI ATTI FORMALI DEL 1 aprile 1989



DARSENETTA dei PESCATORI  
AREA STRALCIATA DALL'ATTO FORMALE N. 16 DEL REGISTRO DEGLI ATTI FORMALI DEL 25 ottobre 2011

Fig.1.4 – Confini della struttura diportistica *Base Nautica Flavio Gioia* di cui ai vari atti formali



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.1.5 – Confini della struttura diportistica *Base Nautica Flavio Gioia* su foto satellitare (Google Maps)

## 1.2 L'intervento

La *Base Nautica Flavio Gioia* è un porto turistico con 184 posti barca, di cui 166 stanziali e 18 di transito, con 10 ormeggi per imbarcazioni di lunghezza fino a 40 m. All'interno del porto sono presenti: un'area di rimessaggio e cantieristica nautica, un impianto di bunkeraggio, una provveditoria marittima, un ristorante, la scuola di vela e uno *Yachting Club*.

Il progetto prevede un aumento complessivo del numero dei posti barca, sia in termini di incremento della flotta complessiva ospitabile (+46%, per un totale di 269 posti barca) che in termini di capacità di ormeggio di imbarcazioni di maggiori dimensioni (superiori a 12 m e fino a un massimo di 60 m), ed un adeguamento generale dell'intera attrezzatura portuale attraverso i seguenti interventi:

- **opere a mare**, che comprendono l'attuale darsena turistica per imbarcazioni da diporto, i moli di nuova realizzazione, e una darsena cantieri – più piccola di quella esistente – per le attività di riparazione e rimessaggio;
- **opere a terra**, che prevedono la demolizione o il recupero degli edifici esistenti a fronte della realizzazione di nuove strutture destinate ad ospitare attrezzature al servizio della nautica;
- **aree verdi** a servizio del porto, che si configurerà quasi come un parco;



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

- **infrastrutture**, tra le quali una nuova viabilità interna alla base, nuovi parcheggi ed un ponte per la riunificazione aziendale, teso a collegare le due parti del porto attualmente separate dalla darsena "Montesecco";
- **impianti a rete e non** (elettrici, meccanici, idrici, fognari, antincendio, ecc.), a servizio sia delle opere a terra che delle opere a mare.



Fig.1.6 – Veduta a volo d'uccello della *Base Nautica Flavio Gioia* allo stato attuale



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.1.7 – Veduta fotorealistica a volo d'uccello della *Base Nautica Flavio Gioia* in seguito alla realizzazione degli interventi in progetto

### 1.3 Gli obiettivi

L'alta qualità delle opere previste a servizio del porto e la stretta connessione col centro cittadino mirano all'attivazione di un circuito virtuoso di sviluppo turistico nell'intera area gaetana per tutto l'arco dell'anno.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Più specificamente, gli obiettivi che il progetto persegue sono i seguenti:

- *offrire una nuova identità alla Base Nautica Flavio Gioia, in grado di promuovere l'integrazione tra sistema diportistico e territorio a livello socio-economico;*
- *svolgere un ruolo stanziale per la nautica da diporto intercettando al tempo stesso i flussi di transito stagionali;*
- *generare lo sviluppo di un turismo durevole rilanciando così la produttività locale;*
- *revisionare i piani di ormeggio adeguando l'offerta di posti barca alla domanda esistente e potenziale e garantendo la sicurezza nautica delle imbarcazioni;*
- *offrire la disponibilità di servizi a terra aggiuntivi all'ormeggio, di alta qualità al fine di soddisfare anche la clientela più esigente;*
- *riunificare, fisicamente e funzionalmente, la Base Nautica Flavio Gioia attraverso la realizzazione di un nuovo ponte carrabile, onde superare il limite dell'attuale separazione del porto in due parti divise dalla piccola darsena Montesecco, destinata alle imbarcazioni dei pescatori;*
- *realizzare un intervento non invasivo attraverso la riqualificazione e valorizzazione dell'area nel rispetto dell'ambiente, e principalmente del mare, degli ecosistemi costieri, della vegetazione, del paesaggio da mare e da terra;*
- *contribuire alla tutela e alla riqualificazione della fascia costiera attraverso metodologie progettuali tese a garantire la compatibilità e la sensibilità ambientale degli interventi;*
- *indurre un'occupazione qualificata attraverso la creazione di posti di lavoro nei segmenti di punta dell'economia portuale e del suo indotto.*

#### **1.4 L'iter amministrativo**

Il progetto preliminare dell'intervento di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico del porto turistico *Base Nautica Flavio Gioia* è stato oggetto di due sedute in Conferenza di Servizi, indette dal Comune di Gaeta ai sensi dell'art.5 del D.P.R. n°509/97, con la convocazione di:



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

- Regione Lazio, direzione regionale Territorio e Urbanistica, Area 5, Urbanistica e beni paesaggistici RM-FR-LT
- Regione Lazio, direzione regionale Ambiente, Area VIA
- Regione Lazio, direzione regionale Ambiente, Difesa del suolo e concessioni demaniali
- Regione Lazio, direzione regionale Trasporti, Area porti e trasporto marittimo
- Ministero dei Beni Culturali, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di RM-FR-LT-RI-VT
- Ministero Infrastrutture e Trasporti, Genio Civile OO.MM.
- Ministero delle Finanze, Agenzia del Demanio
- Agenzia delle Dogane, Ufficio Dogane di Gaeta
- Agenzia del Territorio, direzione servizi Catastali e servizi Tecnici
- Autorità Portuale di Civitavecchia
- Capitaneria di Porto di Gaeta
- Mariseziofari Napoli
- ASL di Latina:

Le sedute si sono tenute nelle seguenti date e con i seguenti esiti:

- 05 giugno 2012, in cui si sono raccolti una serie di pareri favorevoli (Agenzia del Demanio, Autorità portuale di Civitavecchia, Dipartimento Militare Marittimo dello Jonio e del Canale d'Otranto – con nota prot.MDPTTA 0007659 del 22/02/2012 richiamata nel parere di competenza dell'Autorità Portuale di Civitavecchia, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di RM-FR-LT-RI-VT, ASL di Latina) e una serie di richieste di approfondimenti progettuali (Comune di Gaeta, Capitaneria di Porto di Gaeta);
- 05 luglio 2012, in cui, sulla base delle integrazioni progettuali presentate e acquisite agli atti del Comune di Gaeta (prot. n°26 263 del 18/06/2012), si sono raccolti ulteriori pareri favorevoli (Regione Lazio, direzione regionale Territorio e Urbanistica, Area 5, Urbanistica e beni paesaggistici RM-FR-LT, Capitaneria di



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Porto di Gaeta, Comune di Gaeta); in questa sede si è ritenuto necessario acquisire, sebbene di natura endoprocedimentale, il parere del Comando Militare Marittimo Autonomo della Capitale e si è fissato un termine di ulteriori 30 giorni dalla trasmissione del verbale della riunione per l'espressione dei restanti pareri.

- Sono dunque pervenuti i pareri favorevoli dell'Agenzia delle Dogane (prot. 0011115 del 06/07/2012) e del Comando Militare Marittimo Autonomo della Capitale (prot. M\_D MCAPTL 0011962 del 20/08/2012); la Regione Lazio, direzione regionale Ambiente, Area VIA, ha ritenuto di assoggettare il progetto in questione a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (nota prot. 341698 del 02/08/2012); sono inoltre stati chiesti chiarimenti (con nota prot. 37922 del 17/09/2012) alla *Base Nautica Flavio Gioia S.p.A.* in merito ai "servizi ricettivi" previsti in progetto, puntualmente forniti (nota in atti del Comune di Gaeta prot. 42715 del 17/10/2012).
- **Non sono pervenuti pareri negativi o ostativi.**

Pertanto, valutata in sede di Conferenza di Servizi l'ammissibilità del progetto preliminare, sulla base di quanto discusso e definito nel corso del procedimento, si è proceduto alla conclusione della prima fase del procedimento e all'ammissione del progetto alla seconda fase (determinazione Comune di Gaeta n.04/URB del 25/01/2013), nonché alla predisposizione e alla redazione degli elaborati componenti il progetto definitivo, assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale dalla Regione Lazio (mediante nota prot. n°341698 del 02 Agosto 2012).

Secondo la procedura ex DPR 509/1997, il Progetto Definitivo è stato quindi inoltrato agli Enti competenti coinvolti, per il rilascio dei rispettivi pareri, con nota prot. 12626 del 26 marzo 2014 del Comune di Gaeta.

**Di seguito si esamina la coerenza degli interventi previsti con il quadro pianificatorio e programmatico in cui il progetto si inserisce.**



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 2. IL PIANO REGOLATORE GENERALE (P.R.G.)

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Gaeta è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regione Lazio n°1498 del 10/10/1973 e classifica l'area di intervento come "Attrezzature Nautiche" (normate dall'art. 37 delle Norme Tecniche d'Attuazione).

Il centro abitato subito a ridosso dell'attrezzatura diportistica è classificato parte come zona A (conservazione e risanamento) e parte come zona B (completamento).

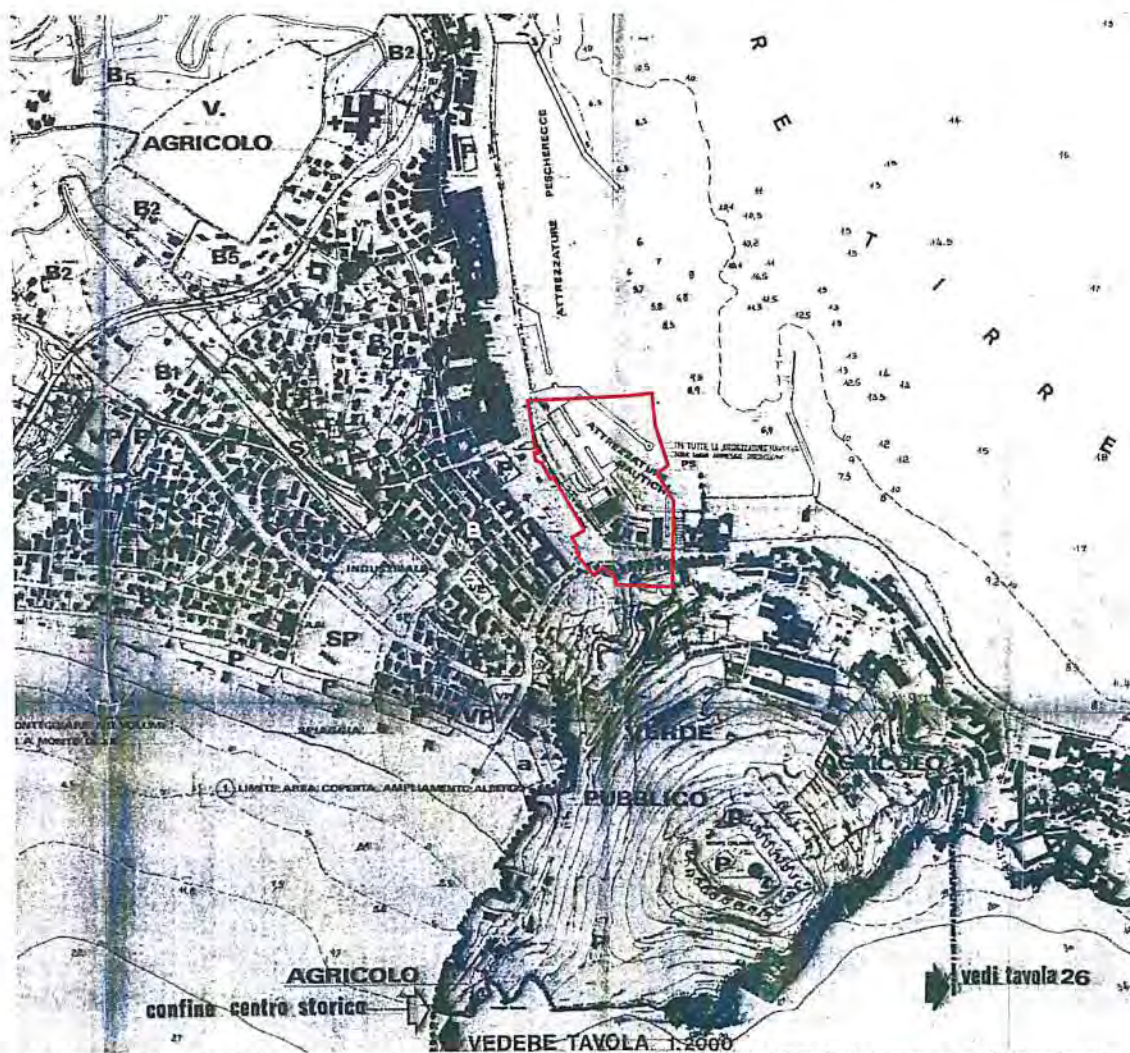


Fig. 2.1 – Stralcio della planimetria originale della zonizzazione del PRG del comune di Gaeta con l'evidenziazione dell'area di interesse (fonte: Comune di Gaeta)

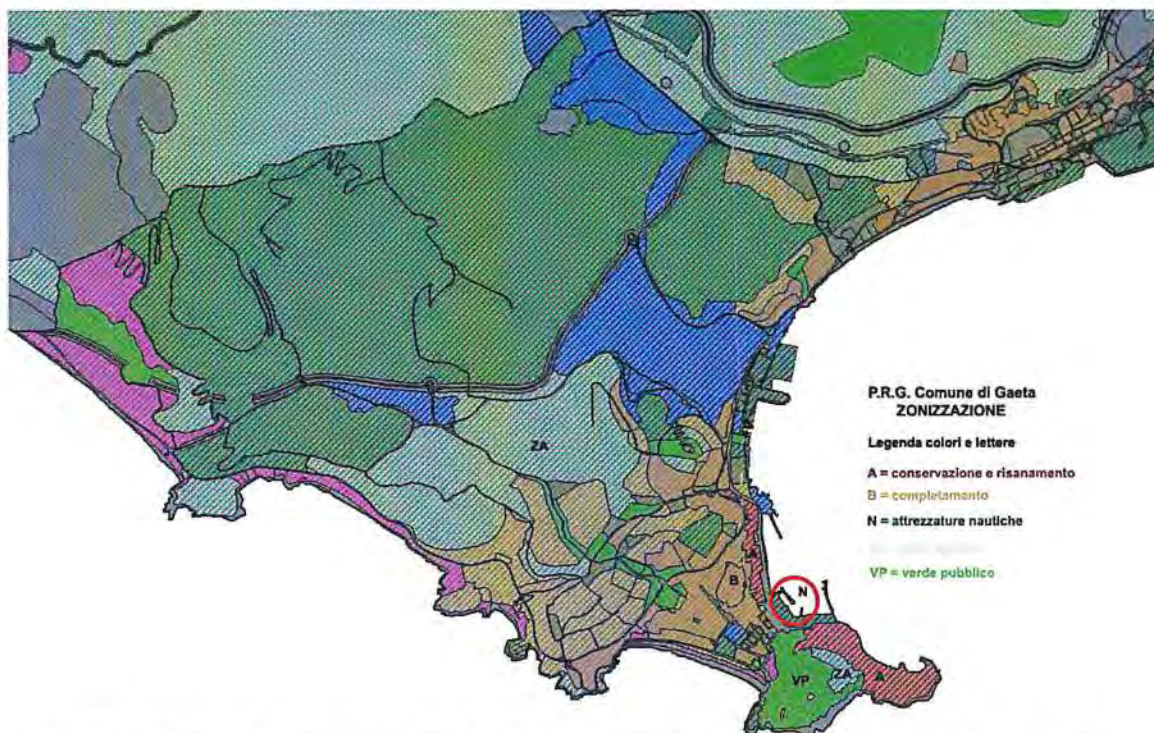


Fig.2.2 – Stralcio della zonizzazione del PRG del comune di Gaeta a colori, con l'evidenziazione dell'area interessata dall'intervento e con l'inserimento della legenda per le principali zone contermini (fonte: [http://www.datigis.info/lt\\_prg/default\\_ok.asp?MapName=Latina\\_2007](http://www.datigis.info/lt_prg/default_ok.asp?MapName=Latina_2007))

È evidente che l'intervento in progetto si inquadra perfettamente nella zonizzazione comunale.

Anche gli indici di fabbricabilità e la dotazione di servizi del progetto definitivo rispettano quanto definito dalle Norme Tecniche di Attuazione del PRG (art.37).

$$Iff = 0,40$$

$$Ift = 0,40/1,25 = 0,32$$

$$\text{Aree per spazi pubblici compresi parcheggi} = 25\%$$

Peraltro, a seguito della Conferenza di Servizi tenutasi in data 05/06/2012, e della successiva integrazione progettuale richiesta e acquisita dal Comune di Gaeta (prot. n°26263 del 18/06/2012), lo stesso ente, con nota p rot. n°27645 del 26 giugno 2012, ha espresso **parere favorevole sotto l'aspetto urbanistico-edilizio** nei confronti del progetto preliminare presentato dalla società "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." **in quanto redatto conformemente al PRG comunale vigente.**

### 3. IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO (P.T.P.)

Il Piano Territoriale Paesistico Ambito Territoriale n°14 – *"Cassino, Gaeta, Ponza"* è stato adottato con D.G.R. n°2281 del 20/04/1987 e approvato con Leggi Regionali n°24 e n°25 del 6 luglio 1998 (di cui al supplemento ordinario al n°1 del BUR Lazio n°21 del 30/07/1998).

Le disposizioni del suddetto PTP sono limitate alle aree ed ai beni dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge n°1497/1939 ed a quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi degli articoli 1, 1-ter ed 1-quinquies della Legge n°431/1985, di cui alla zonizzazione rappresentate nella figura seguente.

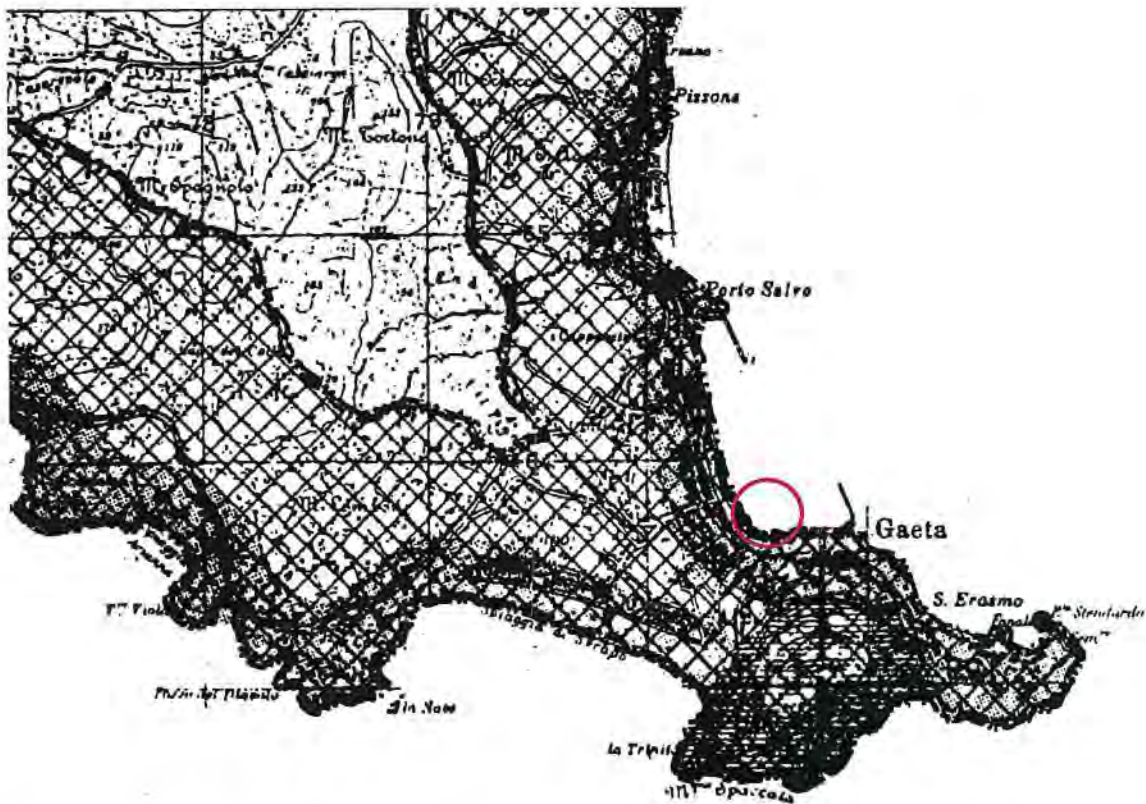


Fig.3.1 – Stralcio della tavola delle aree soggette a vincolo paesistico e quindi sottoposte alle norme del PTP (Legge 431/1985, art.1-bis), successivamente integrate (fonte: Comune di Gaeta)

Il PTP definisce all'art.6 la "protezione delle fasce costiere marittime", stabilendo ai commi 5 e 7 che nelle aree sottoposte a vincolo siano consentite esclusivamente le opere destinate a piccoli attracchi, alle attrezzature balneari, ai campeggi e a modeste strutture sanitarie e/o di soccorso, nonché ai servizi strettamente indispensabili per la loro fruizione, in ambiti circoscritti attrezzati a finalità turistiche, previsti nei piani regolatori o loro varianti. Al comma 9 però è stabilito che, **previo parere dell'organo preposto alla tutela del vincolo, sono consentite deroghe per le opere pubbliche e per le attrezzature portuali, opere la cui esecuzione deve essere necessariamente localizzata nei territori costieri, i cui progetti devono essere corredati dallo studio di inserimento paesistico (SIP) [qualora non sottoposti a procedura di VIA, ai sensi dell'artt. 18-ter e 29 della L.R. n°24/98].**

Inoltre, la tavola E/3<sub>4.5</sub> dello stesso PTP (riportata qui di seguito) assoggetta l'area di intervento all'art.37: "Tessuti urbani storici o consolidati in tatti costieri di alto valore paesistico", cioè "insieme di parti storicamente sviluppatesi in un arco temporale più o meno lungo che costituiscono un insieme di tessuti edilizi di elevata densità, nei quali si sovrappongono spesso un intreccio di attività residenziali, commerciali, di servizio, produttive, industriali, portuali turistiche ecc..."





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

*"Per tali zone, già sufficientemente normate dagli strumenti urbanistici comunali, si prescrivono ai fini della valorizzazione paesistico-ambientale, oltre alle norme indicate nella specifica regolamentazione d'ambito, le seguenti norme d'indirizzo da recepire nella fase di adeguamento dei PRG:*

- *alleggerimento delle aree industriali previste per il comune di Gaeta nella valle retrostante il deposito Agip; detta zona più opportunamente potrà accogliere attività connesse alla realizzazione degli antistanti porti commerciali di cui è richiesto il futuro potenziamento;*
- *gerarchizzazione della viabilità separando quanto più possibile il traffico di attraversamento dal traffico urbano e valorizzando le arterie dedicate a quest'ultimo mediante la creazione di viali alberati che esaltino gli assi ottici preminenti e orientati dalle emergenze paesaggistiche;*
- *mantenimento dei volumi esistenti e riduzione ove possibile delle altezze e degli ingombri che ostacolano i rapporti visuali mare-costa, pianura, litoranea-monti."*

La salvaguardia delle visuali, cioè dei "punti di vista o belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si possa godere lo spettacolo delle bellezze panoramiche, considerate come quadri naturali" è garantita anche dall'art.16, che sancisce che:

- *la salvaguardia delle visuali si garantisce attraverso la protezione dei punti di vista, dei percorsi panoramici, nonché dei coni visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama individuato come meritevole di tutela*
- *i punti di vista e i percorsi panoramici devono essere individuati cartograficamente o, in assenza di tale individuazione, sono localizzati in base a specifica menzione nei provvedimenti di imposizione del vincolo*
- *la tutela del cono visuale o campo di percezione visiva si effettua evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico [...]*
- *la salvaguardia del quadro panoramico meritevole di tutela è assicurata anche attraverso prescrizioni specifiche inerenti la localizzazione ed il dimensionamento delle opere consentite nonché attraverso prescrizioni relative alla messa a dimora di essenze vegetali*





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Poiché il progetto in esame riguarda la realizzazione di **opere di uso pubblico destinate ad attrezzature portuali**, la loro fattibilità ai sensi del PTP è dunque pienamente giustificata. Per quanto riguarda la **salvaguardia delle visuali**, essa è stata oggetto di approfondito studio.

Le opere in progetto prevedono la demolizione delle attuali strutture, che ingombrano malamente la vista con edifici obsoleti e inadeguati, e la loro sostituzione con nuove strutture che migliorano l'utilizzazione delle superfici, ricompattandole.

I nuovi volumi rispettano ovviamente l'indice di fabbricabilità fondiaria imposto sull'area dallo strumento urbanistico comunale, e il loro impatto visivo è stato il più possibile ottimizzato al fine di non interferire con le visuali verso il mare e dal mare.

In particolare, i capannoni adibiti al rimessaggio e alla cantieristica sono stati notevolmente ridotti di volume e leggermente arretrati dal confine del lotto.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un grande polmone verde all'interno del porto, con la disposizione di aiuole a prato e la piantumazione di essenze locali, a maggior implementazione delle visuali verso il porto.

La risistemazione delle strutture edilizie, congiuntamente a tale sistemazione a verde e relativa schermatura arborea, consentirà di creare nuove aperture visive e di migliorare la visuale del monte Orlando e del centro storico di Gaeta, evitando contiguità edilizie con gli organismi urbani antichi.

Inoltre, le opere a mare sono state progettate in modo da non superare il limite visivo rappresentato dal molo di Sant'Antonio e dalle barriere di sicurezza a protezione delle navi della NATO, in modo da non precludere le visuali panoramiche a tutt'oggi godibili sia dal lungomare Caboto che dal versante marino.

Peraltro, in sede di Conferenza di Servizi (sedute del 05/06/2012 e del 05/07/2012) la Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di RM-FR-LT-RI-VT ha espresso il suo **parere favorevole sulle opere in progetto**. Nella seduta del 05/07/2012, la Regione Lazio, direzione regionale Territorio e Urbanistica, Area 5, Urbanistica e beni paesaggistici RM-FR-LT, con nota prot. n°294361/DA/05/00 del 04/07/2012, ha espresso **parere di massima favorevole per le finalità paesaggistiche** nei confronti del progetto preliminare presentato dalla società "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A.", vincolando l'emissione del parere definitivo all'acquisizione del progetto definitivo, accompagnato dalla *Relazione Paesaggistica* redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12/12/2005.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

#### 4. LA LEGGE REGIONALE n°24/1998

La L.R. n°24 del 06 luglio 1998, come modificata e integrata dalla L.R. n°18 del 09 dicembre 2004, dispone all'art.18-ter:

*Interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle infrastrutture.*

1. Fermo restando l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesistica [...], nelle zone sottoposte a vincolo paesistico sono comunque consentiti, anche in deroga alle disposizioni contenute nel presente capo:

a) *gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici;*

b) *gli interventi di ristrutturazione edilizia nonché, limitatamente alle strutture pubbliche, di interesse pubblico o destinate ad attività produttive e agli impianti e alle attrezzature sportive, gli ampliamenti che comportino la realizzazione di un volume non superiore al venti per cento del volume dell'edificio esistente, salvo prescrizioni più restrittive contenute nelle classificazioni di zona dei P.T.P. o del P.T.P.R.;*

c) *gli adeguamenti funzionali e le opere di completamento delle infrastrutture e delle strutture pubbliche esistenti, ivi compresi gli impianti tecnologici, gli impianti per la distribuzione dei carburanti, nonché gli interventi strettamente connessi ad adeguamenti derivanti da disposizioni legislative, previo espletamento della procedura di valutazione di impatto ambientale, ove prevista, ovvero previa presentazione del SIP ai sensi degli articoli 29 e 30; tali adeguamenti ed opere di completamento possono essere effettuati anche in deroga alle disposizioni contenute nelle classificazioni di zona dei P.T.P. o del P.T.P.R.;*

d) *le isole ecologiche per la raccolta differenziata dei rifiuti*

Per quanto riguarda gli interventi di completamento, adeguamento funzionale, ristrutturazione edilizia e ampliamento volumetrico previsti in progetto, la loro realizzazione è pertanto pienamente legittimata dal suddetto articolo.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 5. IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n°556 del 25 luglio 2007 e n°1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi degli articoli 21, 22, 23 della Legge Regionale sul paesaggio n°24/1998, con la quale sono stati anche approvati in via definitiva i 27 Piani Territoriali Paesistici redatti e adottati dalla Giunta regionale dal 1985 al 1993.

Il PTPR è nato con l'intento di omogeneizzare le norme e i riferimenti cartografici di ciascun PTP. Dopo la sua definitiva approvazione, il PTPR sostituirà tutti i Piani Territoriali Paesistici attualmente vigenti nella regione Lazio; le sue norme si sarebbero dovute applicare in salvaguardia fino all'approvazione, e comunque per cinque anni dalla data di pubblicazione (avvenuta sul B.U.R. Lazio del 14/02/2008). Con la Legge Regionale n°16 del 28/12/2012, invece, il termine per l'approvazione del PTPR è stato prorogato al 14/02/2014, non prevedendo più espressamente un termine di decadenza per l'efficacia delle misure di salvaguardia.

Dunque il PTPR è ad oggi pienamente vigente, anche se non ancora approvato.

La classificazione dei vincoli è effettuata dal PTPR in 4 tavole:

- **tavola A** "Sistemi ed ambiti del Paesaggio",
- **tavola B** "Beni paesaggistici",
- **tavola C** "Beni del patrimonio naturale e culturale",
- **tavola D** "Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti".

Per quanto riguarda la **tavola A** "Sistemi ed ambiti del Paesaggio", una piccola parte dell'area interessata dall'intervento, al confine sud-occidentale della stessa, è classificata quale "paesaggio degli insediamenti urbani" (definita poi "tessuto urbano" nella tavola C e "area urbanizzata" nelle tavole B e D - retino grigio in tutte le tavole) ed è pertanto soggetta all'art.27 delle norme di attuazione; la restante parte è classificata quale sede di "reti di infrastrutture e servizi", ed è pertanto soggetta all'art.32 delle norme di attuazione.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Gli articoli 27 e 32 delle norme di attuazione rimandano agli articoli 5 co.4, 6 co.5, 7 co.7, e 31-quinquies della L.R. n°24/98, che assoggettano le opere a realizzarsi al rilascio dell'Autorizzazione Paesistica e consentono per queste aree l'adozione da parte dei Comuni di varianti speciali allo strumento urbanistico generale.

Gli articoli 27 e 32 delle norme di attuazione sono infine corredati da tabelle che dettano le destinazioni d'uso consentite e i limiti agli ampliamenti per ciascuna di esse. Tutte le opere previste in progetto sono compatibili con tali usi e limiti.

Sempre per quanto riguarda la **tavola A** "Sistemi ed ambiti del Paesaggio", l'area interessata dal progetto rientra inoltre nella "fascia di rispetto delle coste marine" (art.33 delle norme di attuazione, di cui si applica il co.4) ed è classificata sia come "area o punto di visuali" (art.49 delle norme di attuazione) che come "ambito di recupero e valorizzazione paesistica".

E proprio in quest'ottica si muove il progetto in esame, che come si è detto mira a razionalizzare e riqualificare l'attrezzatura portuale, da una parte potenziandola, dall'altra ottimizzandone l'inserimento paesistico.

La sostituzione dei volumi esistenti con le nuove strutture edilizie, di altezza limitata e di basso impatto visivo, la riduzione dei volumi destinati al rimessaggio e alla cantieristica, l'ampia area verde a servizio del porto, la **protezione delle visuali verso il mare e dal mare**, con particolare riguardo al promontorio del monte Orlando e del centro storico di Gaeta, sono tutti interventi che vanno proprio nella direzione della valorizzazione paesistica.

Una piccola porzione periferica (angolo sud-orientale) dell'area interessata dal progetto ricade infine nella fascia di rispetto di 150 metri del "paesaggio dei centri e nuclei storici" (art.29 comma 8 delle norme di attuazione, che a sua volta rimanda all'art.43, commi 12,13,14, derogati ai sensi del comma 5): in ogni caso in quest'area è prevista una riduzione dei volumi esistenti.

Per comodità si riportano di seguito gli articoli e i commi applicabili delle norme di attuazione del PTPR, **tavola A**.



**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**

**Tabella art. 27**

4	Uso produttivo, commerciale e terziario	Riqualificazione, recupero e valorizzazione del paesaggio degli insediamenti urbani.
4.2	Strutture commerciali e terziarie	Promozione dei tessuti integrati, conservazione e valorizzazione delle attività compatibili con l'insediamento residenziale.
4.2.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	Consentiti manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia (lettere a, b, c, d, art. 3 co. 1 del DPR380/01 e leggi regionali di recepimento), con adeguamento alle prescrizioni relative ai materiali, coloriture, finiture. Sono consentiti inoltre ampliamenti inferiori al 20%
4.2.2	Nuova realizzazione e ampliamenti inferiori al 20%	E' consentita la realizzazione di strutture commerciali. Deve essere assicurata la qualità architettonica degli interventi e ove possibile l'armonizzazione con le tipologie edilizie del tessuto urbano circostante. In ogni caso gli edifici devono rispettare il profilo naturale del terreno e collocarsi preferibilmente in adiacenza a quelli esistenti e allineati lungo le strade. Possono altresì essere previste soluzioni architettoniche di qualità di cui all'art. 52 delle presenti norme.
4.3	servizi pubblici generali	Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio urbano, promozione di nuove centralità.
4.3.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	Consentiti manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia (lettere a, b, c, d, art. 3 co. 1 del DPR380/01 e leggi regionali di recepimento), con adeguamento alle prescrizioni relative ai materiali, coloriture, finiture. Sono consentiti inoltre ampliamenti inferiori al 20%.
4.3.2	nuova realizzazione ed ampliamenti superiori al 20%	E' consentita la realizzazione di strutture per servizi pubblici generali previo SIP. Il SIP deve contenere elementi di valutazione dell'impatto sulla funzionalità urbana. Deve essere assicurata la qualità architettonica degli interventi e ove possibile l'armonizzazione con le tipologie edilizie del tessuto urbano circostante. Possono altresì essere previste soluzioni architettoniche di qualità di cui all'art. 52 delle presenti norme.
5	Uso turistico sportivo e culturale	Valorizzazione del paesaggio degli insediamenti urbani, promozione di tessuti integrati, valorizzazione dei beni del patrimonio culturale presenti nei tessuti urbani.
5.2	attrezzature di ristoro e soccorso	
5.2.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	
5.2.2	nuova realizzazione e ampliamenti superiori al 20%	
7	Uso infrastrutturale	fruzione funzionale ed anche visiva del paesaggio urbano
7.1	manufatti di servizio alla viabilità	E' consentita la realizzazione dei manufatti a servizio della viabilità.
7.4	grandi infrastrutture a servizio della mobilità	conservazione e valorizzazione delle attività compatibili con l'insediamento residenziale
7.4.1	porti e aeroporti	Conservazione ed adeguamento funzionale delle strutture esistenti previo SIP che deve contenere valutazioni sulla compatibilità con i tessuti circostanti.
7.4.2	nodì di scambio	Consentiti previo SIP che deve contenere valutazioni sulla compatibilità con i tessuti circostanti.

**Tabella art. 32**

4	Uso produttivo, commerciale e terziario	Conservazione degli usi compatibili la funzionalità dell'infrastruttura viaria e delle visuali che da esse si godono
4.2	strutture commerciali e terziarie	Conservazione delle attività esistenti se compatibili con la funzionalità dell'infrastruttura viaria e delle visuali che da esse si godono
4.2.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	Consentiti manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia (art. 3 co. 1 lettere a, b, c del DPR380/01) con adeguamento alle prescrizioni relative ai materiali, coloriture, finiture. La ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 3, co. 1 lettera d) del DPR 380/01 e alle leggi regionali di recepimento è subordinata a SIP che deve fornire elementi di valutazione sulla compatibilità funzionale e spaziale con la infrastruttura viaria e prevedere interventi di miglioramento della qualità paesistica del contesto. Non sono consentiti ampliamenti
4.2.2	nuova realizzazione e ampliamenti superiori al 20%	Non consentita
4.3	servizi pubblici generali	Conservazione dei servizi compatibili con la funzionalità dell'infrastruttura viaria e delle visuali che da esse si godono
4.3.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	Consentiti manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia (lettere a, b, c, art. 3 del DPR380/01) con adeguamento alle prescrizioni relative ai materiali, coloriture, finiture. La ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 3, co. 1 lettera d) del DPR 380/01 e alle leggi regionali di recepimento nonché ampliamenti inferiori al 20% sono subordinati a SIP che deve fornire elementi di valutazione sulla compatibilità funzionale e spaziale con la infrastruttura viaria e prevedere interventi di miglioramento della qualità paesistica del contesto.
4.3.2	nuova realizzazione ed ampliamenti superiori al 20%	Consentita nelle aree già impegnate da servizi pubblici generali o specificamente individuate negli strumenti urbanistici se connessi o compatibili con la funzionalità della infrastruttura viaria. In ogni caso la nuova edificazione è subordinata al SIP che deve fornire elementi di valutazione sulle modificazioni del rapporto funzionale e spaziale con il paesaggio circostante e prevedere eventuali misure di compensazione o mitigazione sugli effetti ineliminabili dell'intervento.
5	Uso turistico sportivo e culturale	Riqualificazione e valorizzazione del tracciato viario
5.2	attrezzature di ristoro e soccorso	Fruição e valorizzazione del tracciato viario
5.2.1	recupero e ampliamenti inferiori al 20%	Consentiti manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia (lettere a, b, c, art. 3 del DPR380/01) con adeguamento alle prescrizioni relative ai materiali, coloriture, finiture. La ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 3, co. 1 lettera d) del DPR 380/01 e alle leggi regionali di recepimento nonché gli ampliamenti inferiori al 20% sono subordinati a SIP che deve fornire elementi di valutazione sulla compatibilità funzionale e spaziale con la infrastruttura viaria e prevedere interventi di miglioramento della qualità paesistica del contesto.
5.2.2	nuova realizzazione e ampliamenti superiori al 20%	Consentite compatibilmente con al funzionalità dell'infrastruttura viaria
7	Uso infrastrutturale	Sviluppo e fruizione anche visiva del territorio nel rispetto del patrimonio naturale e culturale
7.1	manufatti di servizio alla viabilità	Consentiti se compatibili con la tutela delle visuali previo SIP
7.4	grandi infrastrutture a servizio della mobilità	Riqualificazione e valorizzazione delle infrastrutture esistenti nel rispetto del contesto urbano o rurale
7.4.1	porti e aeroporti	Sono consentiti solo nelle aree individuate negli strumenti urbanistici previo 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 paesistiche di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva del contesto urbano o rurale. Nelle zone interessate da beni di
7.4.2	nodì di scambio	



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

**Art. 33 (Protezione delle fasce costiere marittime)**

4. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesistica ai sensi dell'articolo 146 e 159 del Codice, le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alle aree urbanizzate esistenti come individuate dal PTPR e corrispondenti al "paesaggio degli insediamenti urbani" e alle "reti, infrastrutture e servizi", ferma restando la preventiva definizione delle procedure relative alla variante speciale di cui all'articolo 60 delle presenti norme, commi 1 e 2, qualora in tali aree siano inclusi nuclei edilizi abusivi condonabili

**Art. 49 (Salvaguardia delle visuali)**

1. Ai sensi dell'articolo 136 comma 1 lettera d) del Codice, la salvaguardia delle visuali è riferita a quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si possa godere lo spettacolo delle bellezze panoramiche, considerate come quadri naturali.
2. Il PTPR garantisce la salvaguardia delle visuali attraverso la protezione
  - a) delle aree di visuale
  - b) dei punti di vista e dei percorsi panoramici, nonché dei con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama individuato come meritevole di tutela.
3. Le aree di visuale di cui al precedente comma 2 lettera a) sono individuate nel PTPR nelle tavole A - sistemi ed ambiti di paesaggio; per tali aree, quando ricadenti nei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice individuati con provvedimento dell'Amministrazione competente, ai fini delle autorizzazioni ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice, le richieste di trasformazione devono essere obbligatoriamente corredate di appositi studi delle visuali e previste misure ed azioni volte a salvaguardare i quadri panoramici ed i punti di vista da cui essi si godano anche attraverso l'applicazione delle disposizioni di cui ai successivi commi 5, 6, 7.
4. I punti di vista, i percorsi panoramici ed i con visuali di cui al precedente comma 2 lettera b) sono individuati nel PTPR nelle tavole C; fino all'approvazione del PTPR per i punti di vista, i percorsi panoramici ed i con visuali, che ricadono nei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice individuati con provvedimento dell'Amministrazione competente, ai fini delle autorizzazioni ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice, costituiscono riferimento con valore propositivo e di indirizzo le seguenti modalità di tutela.
5. La tutela del cono visuale o campo di percezione visiva si effettua evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine sono vietate modifiche allo stato dei luoghi che impediscono le visuali anche quando consentite dalla disciplina di tutela e di uso per gli ambiti di paesaggio individuati dal PTPR, salvo la collocazione di cartelli ed insegne indispensabili per garantire la funzionalità e la sicurezza della circolazione.
6. Sul lato a valle delle strade di crinale e di quelle di mezzacosta possono essere consentite costruzioni poste ad una distanza dal nastro stradale tale che la loro quota massima assoluta, inclusi abbaini, antenne, camini, sia inferiore di almeno un metro rispetto a quella del ciglio stradale, misurata lungo la linea che unisce la mezzacosta della costruzione alla strada, perpendicolarmente al suo asse. In ogni caso la distanza minima della costruzione dal ciglio stradale non può essere inferiore a metri 50, salvo prescrizioni più restrittive contenute negli strumenti.

**Art. 29 (Paesaggio dei centri e nuclei storici con relativa fascia di rispetto)**

8. Nella fascia di rispetto di cui al precedente comma 5 si applicano le disposizioni di cui all'articolo 43, commi 12, 13 e 14 delle presenti norme. Tali disposizioni prevalgono su quelle dei paesaggi individuati nel "Sistemi ed ambiti di paesaggio - tavole A"

**Art. 43 (Insediamenti urbani storici e territori contermini)**

4. I territori contermini sono stati individuati a partire dalla perimetrazione accertata come indicato nel precedente comma, per una fascia di rispetto di 150 metri.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

5. Non sono compresi tra i beni paesaggistici tipizzati degli insediamenti urbani storici i territori contermini interessati dalle aree urbanizzate individuate dal PTPR corrispondenti al Paesaggio degli insediamenti urbani e alle Reti e infrastrutture.

12. Nei territori contermini di cui al precedente comma 4 la fascia di rispetto dell'insediamento urbano storico deve essere mantenuta integra ed inedificabile per una profondità di metri 150.

13. Nella fascia di rispetto di cui al precedente comma 12 le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti alla data di pubblicazione del PTPR sul BURL sono attuabili alle seguenti condizioni:

a) mantenimento di una fascia di inedificabilità di metri 30 a partire dal perimetro dell'insediamento urbano perimetrato, con l'eccezione delle opere pubbliche che possono comunque essere realizzate e di eventuali interventi nelle zone B di completamento di cui al DM1444/68 nei lotti interclusi previo SIP;  
b) rispetto della disciplina di altri eventuali beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice;  
c) nell'ambito delle fasce di rispetto gli strumenti di nuova formazione o le varianti ai vigenti possono prevedere piazzole parcheggi, piazzole di sosta, servizi ed interventi utili alla sistemazione delle fasce di rispetto ed alla accessibilità e alla fruizione dei centri e nuclei storici previo SIP. Sono fatti salvi gli interventi per opere di somma urgenza.

14. Al fine di favorire il recupero del patrimonio edilizio legittimamente realizzato e ricadente nelle fasce di rispetto, esterno alle aree urbanizzate individuate dal PTPR di cui al comma 5, è consentito un aumento di volumetria ai soli fini igienico - sanitari, non superiore al 5 per cento e comunque non superiore a 50 mc.

Per quanto concerne la **tavola B "Beni paesaggistici"**, l'area interessata dal progetto rientra nella "costa del mare" di cui all'art.5 della L.R. n°24/98, e una parte di essa è classificata come "area urbanizzata". I commi applicabili sanciscono che:

**Art. 5 (Protezione delle fasce costiere marittime)**

3. Nella fascia di rispetto di cui al comma 1 l'indice di edificabilità territoriale è stabilito in 0,001 mc/mq., ivi compresa l'edificazione esistente, e non concorre alla determinazione della cubatura realizzabile su altre zone facenti parte di un medesimo comparto insediativo.

4. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesistica ai sensi dell'articolo 25, le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alle aree urbanizzate esistenti come individuate dal P.T.P. o dal P.T.P.R., ferma restando la preventiva definizione delle procedure relative alla variante speciale di cui all'articolo 31-quinquies, commi 1 e 2, qualora in tali aree siano inclusi nuclei edilizi abusivi condonabili.

5. Ad eccezione delle aree sottoposte a vincolo ai sensi della L. n. 1497 del 1939 con provvedimento dell'amministrazione competente, nelle quali la classificazione per zona prevista dai P.T.P. o dal P.T.P.R. e la relativa normativa espressamente lo vieti, sono consentite esclusivamente le opere destinate a piccoli attracchi, alle attrezzature balneari, ai campeggi e a modeste strutture sanitarie e/o di soccorso nonché ai servizi strettamente indispensabili per la loro fruizione.

8. Nella fascia di rispetto di cui al comma 1 comunque classificata nei P.T.P. o nel P.T.P.R. sono consentite piccole attrezzature a carattere provvisorio limitate alla balneazione e al ristoro. L'ente preposto alla tutela del vincolo subordina la relativa autorizzazione all'adozione da parte dei comuni di un piano di utilizzazione dell'arenile.

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



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Inoltre, l'area interessata dal progetto appartiene ai "*beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche*", di cui all'art.136 del D.Lgs. n°42/2004.

Una piccola porzione periferica (angolo sud-orientale) dell'area interessata dal progetto ricade poi nella fascia di rispetto di 150 metri degli *Insedimenti urbani storici e territori contermini* (di cui all'art.43 delle norme di attuazione, cui si applica però la deroga di cui al co.5).

Inoltre, una piccola porzione periferica (angolo meridionale) dell'area interessata dal progetto ricade nella fascia di rispetto di 100 metri dei *Beni puntuali diffusi, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici* (di cui all'art.41 delle norme di attuazione e all'art.13 della L.R. n°24/98).

All'interno di queste aree è prevista una riduzione dei volumi esistenti, a vantaggio della salvaguardia dei beni archeologici e storici individuati e tutelati dal Piano.

Per comodità si riportano di seguito gli articoli e i commi applicabili delle norme di attuazione del PTPR, **tavola B**.

**Art. 43 (Insedimenti urbani storici e territori contermini)**

4. I territori contermini sono stati individuati a partire dalla perimetrazione accertata come indicato nel precedente comma, per una fascia di rispetto di 150 metri.
5. Non sono compresi tra i beni paesaggistici tipizzati degli insediamenti urbani storici i territori contermini interessati dalle aree urbanizzate individuate dal PTPR corrispondenti al paesaggio degli *Insedimenti urbani* e alle *Reti e infrastrutture*.

**Art. 41 (Protezione aree di interesse archeologico)**

3. Rientrano nelle zone di interesse archeologico, ai sensi del comma 2:
  - a) le aree, gli ambiti ed i beni puntuali e lineari nonché le relative fasce di rispetto già individuati dai PTP vigenti come adeguati dal PTPR con le rettifiche, le eliminazioni e gli spostamenti, segnalati dalle Soprintendenze Archeologiche in attuazione dell'Accordo con il Ministero per i Beni e le attività culturali o introdotte d'ufficio;
  - b) le aree individuate con provvedimento dell'amministrazione competente anche successivamente all'approvazione del PTPR.
4. La carta tecnica regionale in scala 1:10.000 costituisce il riferimento cartografico per l'individuazione dei beni e delle aree di cui al comma 3.
5. Nelle zone di interesse archeologico ogni modifica dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesistica ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice, integrata, per le nuove costruzioni e ampliamenti al di fuori della sagoma degli edifici esistenti compresi interventi pertinenziali inferiori al 20% nonché per gli interventi di ristrutturazione edilizia qualora comportino totale





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

demolizione e ricostruzione, dal preventivo parere della competente soprintendenza archeologica, anche in ottemperanza delle disposizioni di cui agli articoli 152 comma 2 e 154 comma 3 del Codice. In tal caso il parere valuta l'ubicazione degli interventi previsti nel progetto in relazione alla presenza ed alla rilevanza dei beni archeologici, mentre l'autorizzazione paesistica valuta l'inserimento degli interventi stessi nel contesto paesistico, in conformità alle seguenti specifiche disposizioni.

7. Per le aree, gli ambiti, i beni puntuali e lineari e le relative fasce di rispetto di cui al comma 3 lettera a), ai fini del rilascio delle autorizzazioni ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice con le procedure di cui al precedente comma 5, nonché per la redazione degli strumenti urbanistici costituiscono riferimento le seguenti norme specifiche di salvaguardia e di tutela:

a) sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, consolidamento, restauro e risanamento conservativo (lettere a, b, c dell'articolo 3 del DPR 380/01) nonché di ristrutturazione edilizia che non comportino totale demolizione; tali interventi non necessitano del preventivo parere della Soprintendenza archeologica;

b) per le nuove costruzioni e ampliamenti al di fuori della sagoma esistente compresi interventi pertinenziali inferiori al 20% e per gli interventi di ristrutturazione edilizia qualora comportino totale demolizione e ricostruzione, il preventivo parere della Soprintendenza archeologica conferma l'ubicazione o determina l'eventuale inibizione delle edificazioni in base alla presenza e alla rilevanza dei beni archeologici nonché definisce i movimenti di terra consentiti compatibilmente con l'ubicazione e l'estensione del bene medesimo; l'autorizzazione paesistica valuta l'inserimento degli interventi stessi nel contesto paesaggistico;

c) è obbligatorio mantenere una fascia di rispetto dai singoli beni archeologici da determinarsi dalla Regione in sede di autorizzazione dei singoli interventi sulla base del parere della competente Soprintendenza archeologica;

d) nelle fasce e negli ambiti di rispetto dei beni archeologici è comunque vietata l'installazione di cartelloni pubblicitari salvo segnaletica stradale o di pubblica utilità o didattica ed è fatto obbligo nei nuovi strumenti urbanistici attuativi di procedere, ove possibile, alla eliminazione dei manufatti ritenuti incompatibili con il raggiungimento degli obiettivi della tutela;

e) in tali aree possono essere previste, in rapporto alle campagne di scavo ed alle caratteristiche dei beni, interventi tesi alla promozione culturale e alla fruizione dell'area archeologica anche in applicazione dell'articolo 58 delle presenti norme

9. In tutti i "Paesaggi" individuati dal PTPR, per le aree tutelate per legge di cui al presente articolo nonché per i beni paesaggistici tipizzati come beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici, sono comunque ammessi interventi volti alla salvaguardia, valorizzazione e fruizione dei beni archeologici esistenti o ritrovati, isolati e d'insieme; tali interventi effettuati esclusivamente d'iniziativa ovvero sotto la sorveglianza della competente Soprintendenza Archeologica riguardano in particolare attività di:

- protezione; con la realizzazione di steconate in legno, recinzioni, coperture dirette, coperture indirette sia provvisorie che definitive con strutture indipendenti dai manufatti archeologici, eliminazione di alberi arbusti e siepi, movimenti di terra;
- recupero; con interventi di demolizione ed eventuale ricostruzione, ristrutturazione, ripristino murario, edilizio e volumetrico con e senza cambio di destinazione d'uso, eliminazione di superfetazioni, realizzazione di schermature arboree;
- accessibilità: con realizzazione di percorsi pedonali e carrabili strettamente funzionali alla fruizione ed alle opere provvisorie, realizzazione di reti per l'urbanizzazione primaria ed i necessari attraversamenti per gli allacci;
- ricerca e sistemazione: con interventi di esplorazione, scavo, saggi e perforazione, nonché di rimodellamento del terreno realizzazione di terrazzamenti funzionali ai beni;
- valorizzazione con realizzazione di manufatti adibiti a servizi igienici e logistici di prima necessità nonché i parcheggi strettamente necessari alla fruizione del bene.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Nella **tavola C** "*Beni del patrimonio naturale e culturale*", sono evidenziati i punti di vista che interessano l'area.

A questo proposito, come già evidenziato nella sezione relativa al PTP, si ribadisce che gli interventi in progetto mirano proprio a salvaguardare e anzi ad ottimizzare e migliorare i punti di vista e le visuali sia verso il mare che dal mare.

Oltre ad avere scartato una serie di alternative progettuali decisamente più impattanti dal punto di vista paesaggistico (come verrà più dettagliatamente illustrato nel capitolo relativo alle "*Alternative progettuali prese in esame*"), le opere previste in progetto non oltrepasseranno in alcun modo il limite rappresentato dal molo di Sant'Antonio e dalle barriere di sicurezza (salsicciotti) poste a protezione delle navi della NATO. ***Pertanto non ci saranno preclusioni alle visuali panoramiche a tutt'oggi godibili sia dal lungomare Caboto che dal versante marino.***

Anzi, la ricompattazione dei volumi attualmente esistenti, la riduzione del volume dei capannoni adibiti al rimessaggio e alla cantieristica nautica, la realizzazione dell'ampio polmone verde e relativa schermatura arborea mirano al miglioramento dell'impatto visivo offerto dalla Base Nautica Flavio Gioia dal lungomare Caboto e dal mare, **consentendo l'apertura di nuove e più ampie visuali del monte Orlando e del centro storico di Gaeta, evitando contiguità edilizie con le strutture antiche.**

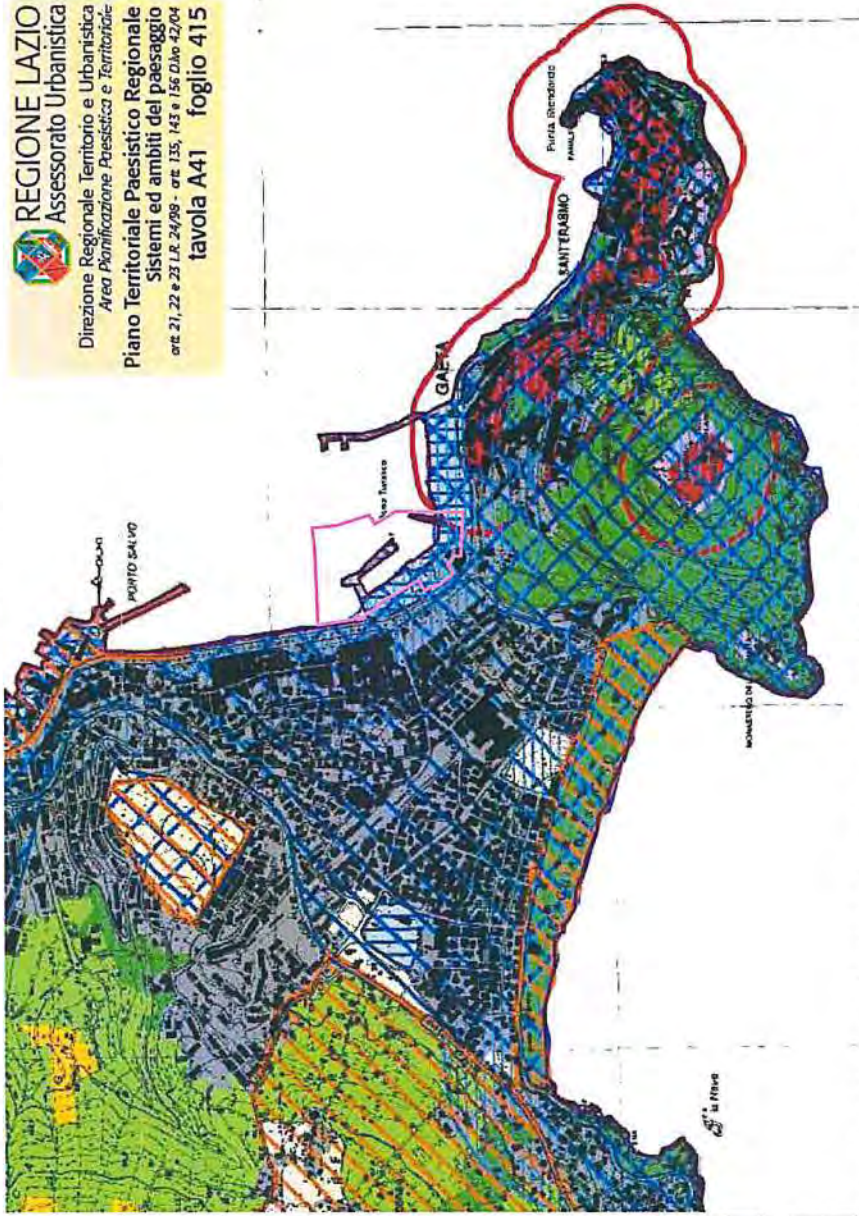
Infine, nella **tavola D** "*Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti*", è individuato l'inviluppo dei beni paesaggistici che interessano l'area (art.134 lett.a-b del D.Lgs. n°42/2004 e art.22 della L.R. n°24/1998) . La tavola inoltre passa in rassegna e localizza tutte le modifiche dei PTP vigenti proposte mediante le osservazioni dei Comuni, incluse quelle del Comune di Gaeta per la modifica del PTP ambito 14, che però non riguardano l'area in cui è previsto l'intervento.

Per tutto quanto già esplicitato, e dalle caratteristiche del progetto meglio evidenziate nel *Quadro di Riferimento Progettuale* e nelle stesse tavole progettuali, si evidenzia come l'intervento proposto sia in armonia con il suddetto PTPR.

Le immagini che seguono illustrano compiutamente le quattro tavole del PTPR, con le relative zonizzazioni, relativamente all'area di progetto.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

**REGIONE LAZIO**  
Assessorato Urbanistica  
Direzionale Regionale Territoriale e Urbanistica  
Area Pianificazione Paesistica e Territoriale  
**Piano Territoriale Paesistico Regionale**  
Sistemi ed ambiti del paesaggio  
art. 21, 22 e 23 L.R. 24/99 - art. 135, 143 e 156 D.Lgs 42/04  
**tavola A41 foglio 415**



Sistemi ed ambiti del paesaggio

Sistema del Paesaggio Naturale	
	Paesaggio Turistico
	Paesaggio Storico di Costanza
	Paesaggio Naturale Agrario
	Fascia di rispetto delle coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua
Sistema del Paesaggio Agrario	
	Paesaggio Agrario di Riserva Naturale
	Paesaggio Agrario di Valore
	Paesaggio Agrario di Costanza
Sistema del Paesaggio Insediativo	
	Paesaggio dei Centri e nuclei storici - relative fasce di rispetto di 150 metri
	Parchi, ville e giardini storici
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani
	Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
	Paesaggio dell'Insediamento Storico Differenziato
	Reti Infrastrutturali e Servizi
	Luoghi di Risparmio e Valorizzazione Paesistica
	Area o Punti di Visuale
	Proposte comunali di modifica del PTP vigenti
	Limiti comunali

Fig.5.1 – Stralcio della tavola A41-foglio 415 del PTPR, concernente i "Sistemi ed Ambiti del Paesaggio" (fonte: [http://www.regione.lazio.it/binary/rl\\_urbanistica/ptpr/Tavola\\_A415\\_A.jpg](http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/ptpr/Tavola_A415_A.jpg)). Contornata in rosa, l'area di intervento.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

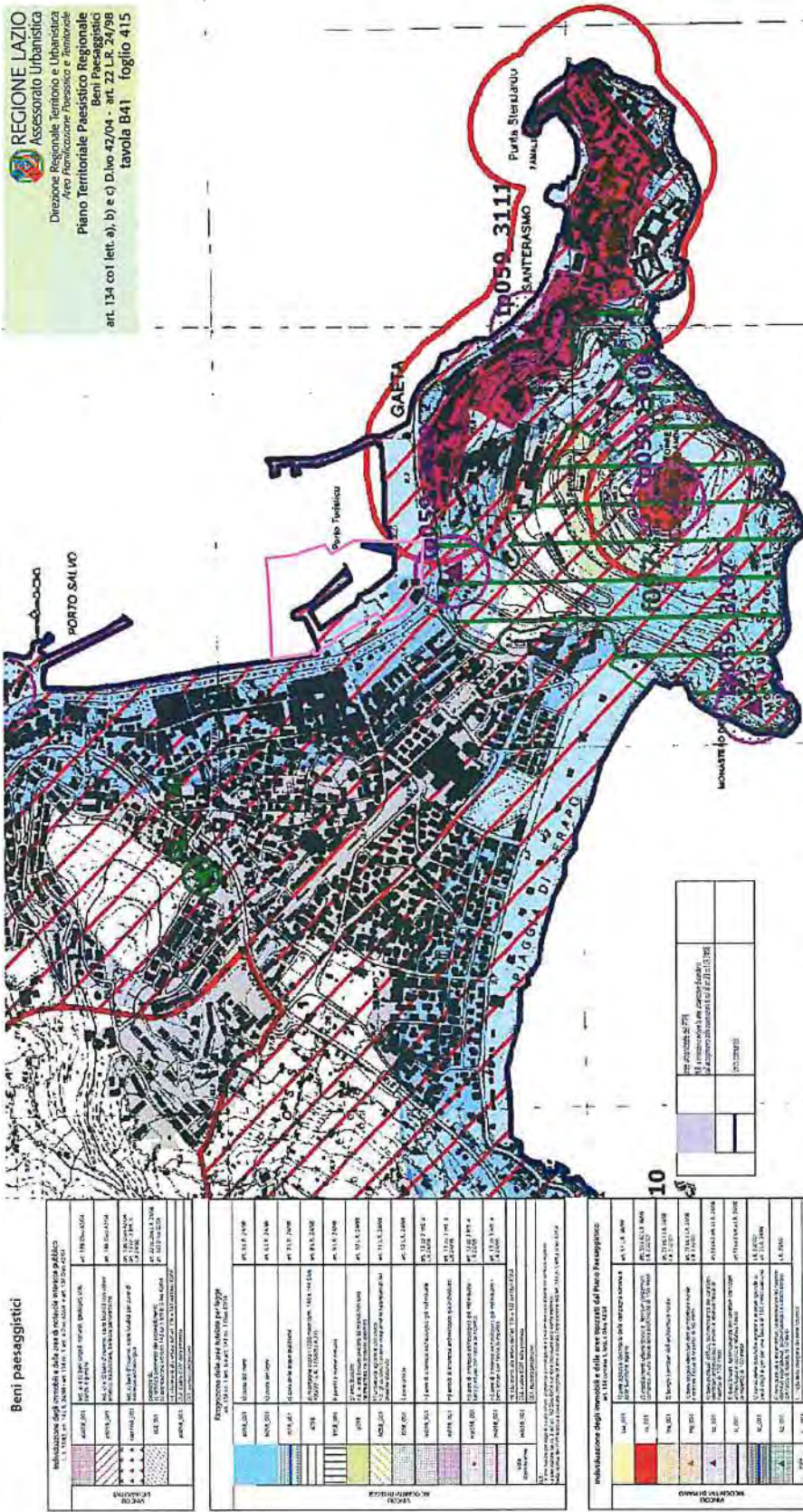


Fig. 5.2 – Straiccio della tavola B41-foglio 415 del PTR, concernente i "Beni paesaggistici" (fonte: [http://www.regione.lazio.it/binary/r\\_l\\_urbanistica/ptpr/Tavola\\_B/415\\_B.jpg](http://www.regione.lazio.it/binary/r_l_urbanistica/ptpr/Tavola_B/415_B.jpg)). Contornata in rosa, l'area di intervento.

Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR

Beni del Patrimonio Naturale	
IN-001	Coste e spiagge turistiche
IN-002	Coste e spiagge turistiche
IN-003	Coste e spiagge turistiche
IN-004	Coste e spiagge turistiche
IN-005	Coste e spiagge turistiche
IN-006	Coste e spiagge turistiche
IN-007	Coste e spiagge turistiche
IN-008	Coste e spiagge turistiche
IN-009	Coste e spiagge turistiche
IN-010	Coste e spiagge turistiche
IN-011	Coste e spiagge turistiche
IN-012	Coste e spiagge turistiche
IN-013	Coste e spiagge turistiche
IN-014	Coste e spiagge turistiche
IN-015	Coste e spiagge turistiche
IN-016	Coste e spiagge turistiche
IN-017	Coste e spiagge turistiche
IN-018	Coste e spiagge turistiche
IN-019	Coste e spiagge turistiche
IN-020	Coste e spiagge turistiche
IN-021	Coste e spiagge turistiche
IN-022	Coste e spiagge turistiche
IN-023	Coste e spiagge turistiche
IN-024	Coste e spiagge turistiche
IN-025	Coste e spiagge turistiche
IN-026	Coste e spiagge turistiche
IN-027	Coste e spiagge turistiche
IN-028	Coste e spiagge turistiche
IN-029	Coste e spiagge turistiche
IN-030	Coste e spiagge turistiche
IN-031	Coste e spiagge turistiche
IN-032	Coste e spiagge turistiche
IN-033	Coste e spiagge turistiche
IN-034	Coste e spiagge turistiche
IN-035	Coste e spiagge turistiche
IN-036	Coste e spiagge turistiche
IN-037	Coste e spiagge turistiche
IN-038	Coste e spiagge turistiche
IN-039	Coste e spiagge turistiche
IN-040	Coste e spiagge turistiche
IN-041	Coste e spiagge turistiche
IN-042	Coste e spiagge turistiche
IN-043	Coste e spiagge turistiche
IN-044	Coste e spiagge turistiche
IN-045	Coste e spiagge turistiche
IN-046	Coste e spiagge turistiche
IN-047	Coste e spiagge turistiche
IN-048	Coste e spiagge turistiche
IN-049	Coste e spiagge turistiche
IN-050	Coste e spiagge turistiche
IN-051	Coste e spiagge turistiche
IN-052	Coste e spiagge turistiche
IN-053	Coste e spiagge turistiche
IN-054	Coste e spiagge turistiche
IN-055	Coste e spiagge turistiche
IN-056	Coste e spiagge turistiche
IN-057	Coste e spiagge turistiche
IN-058	Coste e spiagge turistiche
IN-059	Coste e spiagge turistiche
IN-060	Coste e spiagge turistiche
IN-061	Coste e spiagge turistiche
IN-062	Coste e spiagge turistiche
IN-063	Coste e spiagge turistiche
IN-064	Coste e spiagge turistiche
IN-065	Coste e spiagge turistiche
IN-066	Coste e spiagge turistiche
IN-067	Coste e spiagge turistiche
IN-068	Coste e spiagge turistiche
IN-069	Coste e spiagge turistiche
IN-070	Coste e spiagge turistiche
IN-071	Coste e spiagge turistiche
IN-072	Coste e spiagge turistiche
IN-073	Coste e spiagge turistiche
IN-074	Coste e spiagge turistiche
IN-075	Coste e spiagge turistiche
IN-076	Coste e spiagge turistiche
IN-077	Coste e spiagge turistiche
IN-078	Coste e spiagge turistiche
IN-079	Coste e spiagge turistiche
IN-080	Coste e spiagge turistiche
IN-081	Coste e spiagge turistiche
IN-082	Coste e spiagge turistiche
IN-083	Coste e spiagge turistiche
IN-084	Coste e spiagge turistiche
IN-085	Coste e spiagge turistiche
IN-086	Coste e spiagge turistiche
IN-087	Coste e spiagge turistiche
IN-088	Coste e spiagge turistiche
IN-089	Coste e spiagge turistiche
IN-090	Coste e spiagge turistiche
IN-091	Coste e spiagge turistiche
IN-092	Coste e spiagge turistiche
IN-093	Coste e spiagge turistiche
IN-094	Coste e spiagge turistiche
IN-095	Coste e spiagge turistiche
IN-096	Coste e spiagge turistiche
IN-097	Coste e spiagge turistiche
IN-098	Coste e spiagge turistiche
IN-099	Coste e spiagge turistiche
IN-100	Coste e spiagge turistiche

**REGIONE LAZIO**  
Assessorato Urbanistica  
Direzione Regionale Territorio e Urbanistica  
Area Pianificazione Paesistica e Territoriale  
**Piano Territoriale Paesistico Regionale**  
Beni del patrimonio naturale e culturale  
artt. 21, 22 e 23 LR 24/98  
**tavola C41 foglio 415**

Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del patrimonio paesistico regionale	
IN-001	Coste e spiagge turistiche
IN-002	Coste e spiagge turistiche
IN-003	Coste e spiagge turistiche
IN-004	Coste e spiagge turistiche
IN-005	Coste e spiagge turistiche
IN-006	Coste e spiagge turistiche
IN-007	Coste e spiagge turistiche
IN-008	Coste e spiagge turistiche
IN-009	Coste e spiagge turistiche
IN-010	Coste e spiagge turistiche
IN-011	Coste e spiagge turistiche
IN-012	Coste e spiagge turistiche
IN-013	Coste e spiagge turistiche
IN-014	Coste e spiagge turistiche
IN-015	Coste e spiagge turistiche
IN-016	Coste e spiagge turistiche
IN-017	Coste e spiagge turistiche
IN-018	Coste e spiagge turistiche
IN-019	Coste e spiagge turistiche
IN-020	Coste e spiagge turistiche
IN-021	Coste e spiagge turistiche
IN-022	Coste e spiagge turistiche
IN-023	Coste e spiagge turistiche
IN-024	Coste e spiagge turistiche
IN-025	Coste e spiagge turistiche
IN-026	Coste e spiagge turistiche
IN-027	Coste e spiagge turistiche
IN-028	Coste e spiagge turistiche
IN-029	Coste e spiagge turistiche
IN-030	Coste e spiagge turistiche
IN-031	Coste e spiagge turistiche
IN-032	Coste e spiagge turistiche
IN-033	Coste e spiagge turistiche
IN-034	Coste e spiagge turistiche
IN-035	Coste e spiagge turistiche
IN-036	Coste e spiagge turistiche
IN-037	Coste e spiagge turistiche
IN-038	Coste e spiagge turistiche
IN-039	Coste e spiagge turistiche
IN-040	Coste e spiagge turistiche
IN-041	Coste e spiagge turistiche
IN-042	Coste e spiagge turistiche
IN-043	Coste e spiagge turistiche
IN-044	Coste e spiagge turistiche
IN-045	Coste e spiagge turistiche
IN-046	Coste e spiagge turistiche
IN-047	Coste e spiagge turistiche
IN-048	Coste e spiagge turistiche
IN-049	Coste e spiagge turistiche
IN-050	Coste e spiagge turistiche
IN-051	Coste e spiagge turistiche
IN-052	Coste e spiagge turistiche
IN-053	Coste e spiagge turistiche
IN-054	Coste e spiagge turistiche
IN-055	Coste e spiagge turistiche
IN-056	Coste e spiagge turistiche
IN-057	Coste e spiagge turistiche
IN-058	Coste e spiagge turistiche
IN-059	Coste e spiagge turistiche
IN-060	Coste e spiagge turistiche
IN-061	Coste e spiagge turistiche
IN-062	Coste e spiagge turistiche
IN-063	Coste e spiagge turistiche
IN-064	Coste e spiagge turistiche
IN-065	Coste e spiagge turistiche
IN-066	Coste e spiagge turistiche
IN-067	Coste e spiagge turistiche
IN-068	Coste e spiagge turistiche
IN-069	Coste e spiagge turistiche
IN-070	Coste e spiagge turistiche
IN-071	Coste e spiagge turistiche
IN-072	Coste e spiagge turistiche
IN-073	Coste e spiagge turistiche
IN-074	Coste e spiagge turistiche
IN-075	Coste e spiagge turistiche
IN-076	Coste e spiagge turistiche
IN-077	Coste e spiagge turistiche
IN-078	Coste e spiagge turistiche
IN-079	Coste e spiagge turistiche
IN-080	Coste e spiagge turistiche
IN-081	Coste e spiagge turistiche
IN-082	Coste e spiagge turistiche
IN-083	Coste e spiagge turistiche
IN-084	Coste e spiagge turistiche
IN-085	Coste e spiagge turistiche
IN-086	Coste e spiagge turistiche
IN-087	Coste e spiagge turistiche
IN-088	Coste e spiagge turistiche
IN-089	Coste e spiagge turistiche
IN-090	Coste e spiagge turistiche
IN-091	Coste e spiagge turistiche
IN-092	Coste e spiagge turistiche
IN-093	Coste e spiagge turistiche
IN-094	Coste e spiagge turistiche
IN-095	Coste e spiagge turistiche
IN-096	Coste e spiagge turistiche
IN-097	Coste e spiagge turistiche
IN-098	Coste e spiagge turistiche
IN-099	Coste e spiagge turistiche
IN-100	Coste e spiagge turistiche

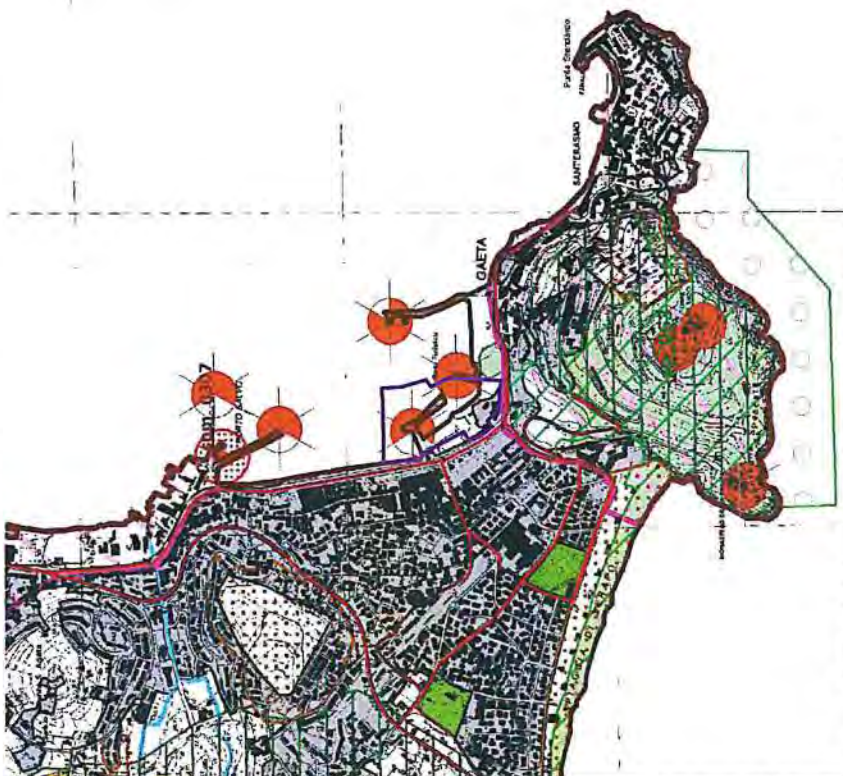


Fig.5.3 – Stralcio della tavola C41-foglio 415 del PTPR, concernente i "Beni del patrimonio naturale e culturale" (fonte: [http://www.regione.lazio.it/binary/rl\\_urbanistica/ptpr/Tavola\\_C415\\_C.jpg](http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/ptpr/Tavola_C415_C.jpg)). Contornata in viola, l'area di intervento.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

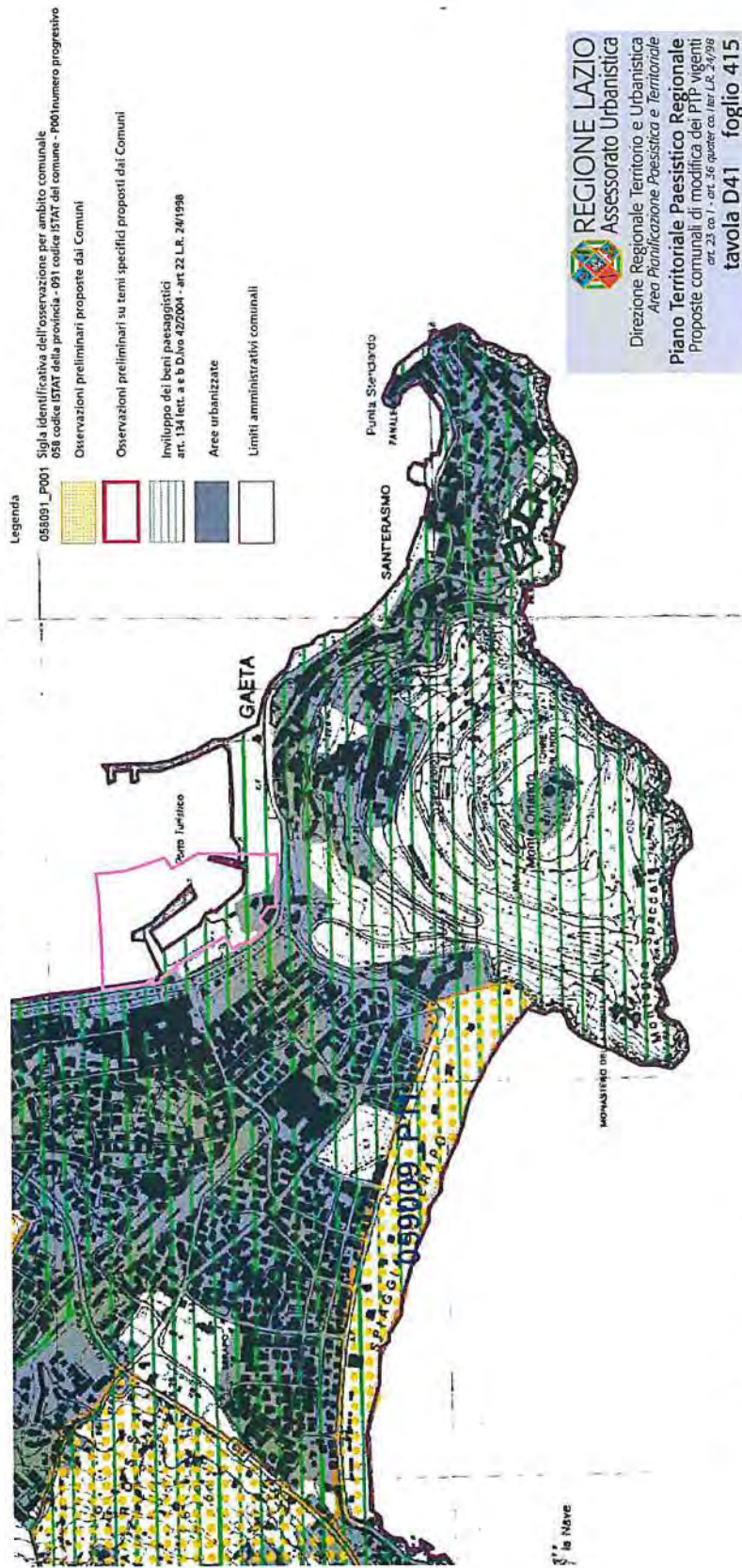


Fig.5.4 – Stralcio della tavola D41-foglio 415 del PTPR, concernente le "Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti" (fonte: [http://www.regione.lazio.it/binary/ri\\_urbanistica/ptpr/Tavola\\_D/415\\_D.jpg](http://www.regione.lazio.it/binary/ri_urbanistica/ptpr/Tavola_D/415_D.jpg)). Contornata in rosa, l'area di intervento.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 6. LA RETE "NATURA 2000" E ALTRE AREE PROTETTE

A seconda dell'ente istitutivo, del provvedimento costitutivo e delle finalità di conservazione, le aree protette possono essere classificate in diverso modo:

\* **Zone di Protezione Speciale** finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei *habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori*, di cui alla Direttiva 79/409/CEE nota anche come Direttiva "Uccelli" (recepita in Italia dalla Legge n°157/1992), le quali, insieme ai Siti di Importanza Comunitaria formano il sistema europeo "Natura 2000", che è una rete integrata di aree protette;

\* **Siti di Importanza Comunitaria** ai fini della conservazione di determinati *habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*, di cui alla Direttiva 92/43/CEE nota anche come Direttiva "Habitat" (recepita in Italia dal DPR n°357/1997 e successive modifiche nel DPR n°120/2003), i quali possono essere proposti (pSIC) o definitivi (SIC) e che nel tempo saranno sostituiti dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

\* **Siti di Importanza Nazionale (SIN) e Siti di Importanza Regionale (SIR)**, che attualmente non sono collegati alle Direttive comunitarie, ma costituiscono un approfondimento del quadro conoscitivo a livello regionale, normato da appositi regolamenti.

\* **Important Bird Areas (IBA)**, *habitat importanti per la conservazione di popolazioni di uccelli* come individuate dalla Bird Life International, che ha sviluppato il programma su richiesta della CEE a partire dal 1985, e **Aree umide di importanza internazionale**, soprattutto come *habitat degli uccelli acquatici*, istituite ai sensi della *Convenzione di Ramsar* del 2 febbraio 1971, firmata anche dall'Italia.

\* **Aree Protette** di rilievo regionale o nazionale comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali, dei Monumenti Naturali, come definite e normate dalla Legge n°394 del 6 dicembre 1991 (*Legge Quadro sulle aree protette*) e attualmente iscritte al 5° Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP).

\* **Oasi**, aree naturali protette la cui gestione è demandata ad enti pubblici, istituzioni scientifiche o associazioni ambientaliste riconosciute, ai sensi della Legge n°426/1998 (in Italia prevalentemente il WWF e la LIPU).

**Sul sito di intervento non insistono aree protette di alcun genere.**

Tuttavia nelle vicinanze dell'area sono presenti:

- SIC e ZPS della *costa rocciosa tra Gaeta e Sperlonga* (sito IT6040022)
- Parco Regionale Urbano Monte Orlando (EUAP0441)
- Area marina protetta Monte Orlando, gestita dal WWF che vi ha istituito l' "Oasi blu" di Monte Orlando



Fig.6.1 – Aree protette nei pressi dell'area di intervento, cerchiata in rosso  
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?project=natura>)

Considerando un ambito territoriale più esteso, è da citare anche la presenza dei siti ZPS *Monti Ausoni e Aurunci* (IT6040043) e IBA *Monti Ausoni e Aurunci* (IBA123), che sono però piuttosto distanti dall'area di intervento (fuori dal raggio di un km).





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

**ZPS IT6040043 – Monti Ausoni e Aurunci**

Regione: Lazio

Codice sito: IT6040043

Superficie (ha): 62327

Denominazione: Monti Ausoni e Aurunci



Data di stampa: 29/11/2010

Scala 1:250'000

Scala 1:250'000



Legenda

▨ sito IT6040043

□ altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Fig.6.2 – Perimetrazione della ZPS IT6040043 (fonte: [ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede\\_e\\_mappe/Lazio/ZPS\\_mappe/IT6040043\\_A3-vert.jpg](ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Lazio/ZPS_mappe/IT6040043_A3-vert.jpg))



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

**IBA123 – Monti Ausoni e Aurunci**



Fig.6.3 – Perimetrazione dell'IBA123 e individuazione dell'area di intervento  
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?project=natura>)

**ZPS e SIC IT6040022 – Costa rocciosa tra Gaeta e Sperlonga**

I siti ZPS e SIC univocamente denominati *Costa rocciosa tra Gaeta e Sperlonga* sono già più vicini all'area di intervento, in quanto l'estremità orientale della loro perimetrazione termina sul monte Orlando, andando a sovrapporsi all'area protetta del parco regionale urbano, che è per l'appunto inserita nel contesto cittadino di Gaeta.

**Si ribadisce però che la perimetrazione delle aree protette summenzionate è esterna all'area di intervento.**



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.5 1 Km

Scala 1:50'000



Legenda

sito IT6040022

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Fig.6.4 – Perimetrazione dei siti SIC e ZPS IT6040022 e individuazione dell'area di intervento, rappresentata dal pallino blu (fonte: [ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede\\_e\\_mappe/Lazio/SIC\\_mappe/IT6040022\\_A4-orig.jpg](ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Lazio/SIC_mappe/IT6040022_A4-orig.jpg))

### Parco Regionale Urbano e Area Marina Protetta di Monte Orlando

L'area protetta di Monte Orlando ha un'estensione di 89 ettari, di cui 59 di area terrestre e 30 di area marina.

Il parco regionale urbano è inserito nel contesto del tessuto cittadino del comune di Gaeta, sul promontorio di monte Orlando (di cui occupa circa i  $\frac{3}{4}$  della superficie), che rappresenta l'appendice geografica e geologica del sistema montuoso dei Monti Aurunci.

Quest'area protetta (identificata dal codice EUAP0441) è stata istituita con L.R. n°47 del 22/10/1986, su istanza di diverse associazioni locali, ed è gestita dall'Ente Parco Regionale "Riviera di Ulisse".



Fig.6.5 – Perimetrazione del Parco regionale urbano Monte Orlando con l'individuazione dell'area di intervento (fonte: <http://www.parks.it/parco.monte.orlando/map.php>)

L'area marina protetta è invece gestita dal WWF, che vi ha istituito l'*Oasi Blu di Monte Orlando* (codice EUAP0994) con OCdP Gaeta n°29 del 31/05/1995 e CD 04/02/93.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.6.6 – Perimetrazione del Parco regionale urbano e dell'area marina protetta di Monte Orlando (fonte: <http://www.gaetanet.it/mo/pr/gaeta-parco-regionale.html>)

Per le sue bellezze paesistiche il golfo di Gaeta è una meta turistica rinomata, che ogni estate attira diportisti da tutta Italia, senza riuscire peraltro a soddisfare la domanda di ormeggio da parte di chi pure vorrebbe godere di questi luoghi.

Il progetto nasce proprio dall'esigenza di soddisfare la crescente richiesta di posti barca dedicati alla nautica da diporto, ma al tempo stesso riqualificare la struttura portuale già esistente, dotandola di strutture adeguate alle moderne richieste. Il tutto senza dimenticare che l'intervento dovrà inserirsi in un contesto paesaggisticamente rilevante e tutelato, impattando il meno possibile sull'ambiente naturale e antropico circostante, per quanto già fortemente urbanizzato.

La realizzazione del progetto non interferirà con le aree protette, consentendone anzi una maggiore e migliore fruibilità.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 7. IL PIANO DI COORDINAMENTO DEI PORTI DEL LAZIO

Il Piano di Coordinamento dei Porti è stato predisposto dalla Regione Lazio nel 1998. Essendo tale strumento piuttosto datato, era in fase di approntamento un nuovo Piano, che avrebbe dovuto vedere la luce alla fine del 2012 (a marzo 2012 ne erano state presentate le "Linee Guida"). In seguito al cambio della giunta, il nuovo Presidente della Regione ha comunque annunciato la priorità dell'elaborazione di un nuovo Piano (o per lo meno della ridefinizione e dell'adeguamento del precedente), che dovrebbe presumibilmente essere approntato nel corso del 2014.

Il Piano tuttora vigente, del 1998, elenca i porti e gli approdi turistici esistenti e realizzandi in regione (ad esclusione delle isole), indicando per ciascuno di essi il numero di barche presenti e il numero di posti barca razionalmente accoglibili, lo *status* (esistente, da adeguare alle norme del Piano, da ampliare), stabilendo un ulteriore ampliamento di posti barca/porti per ciascuna località.

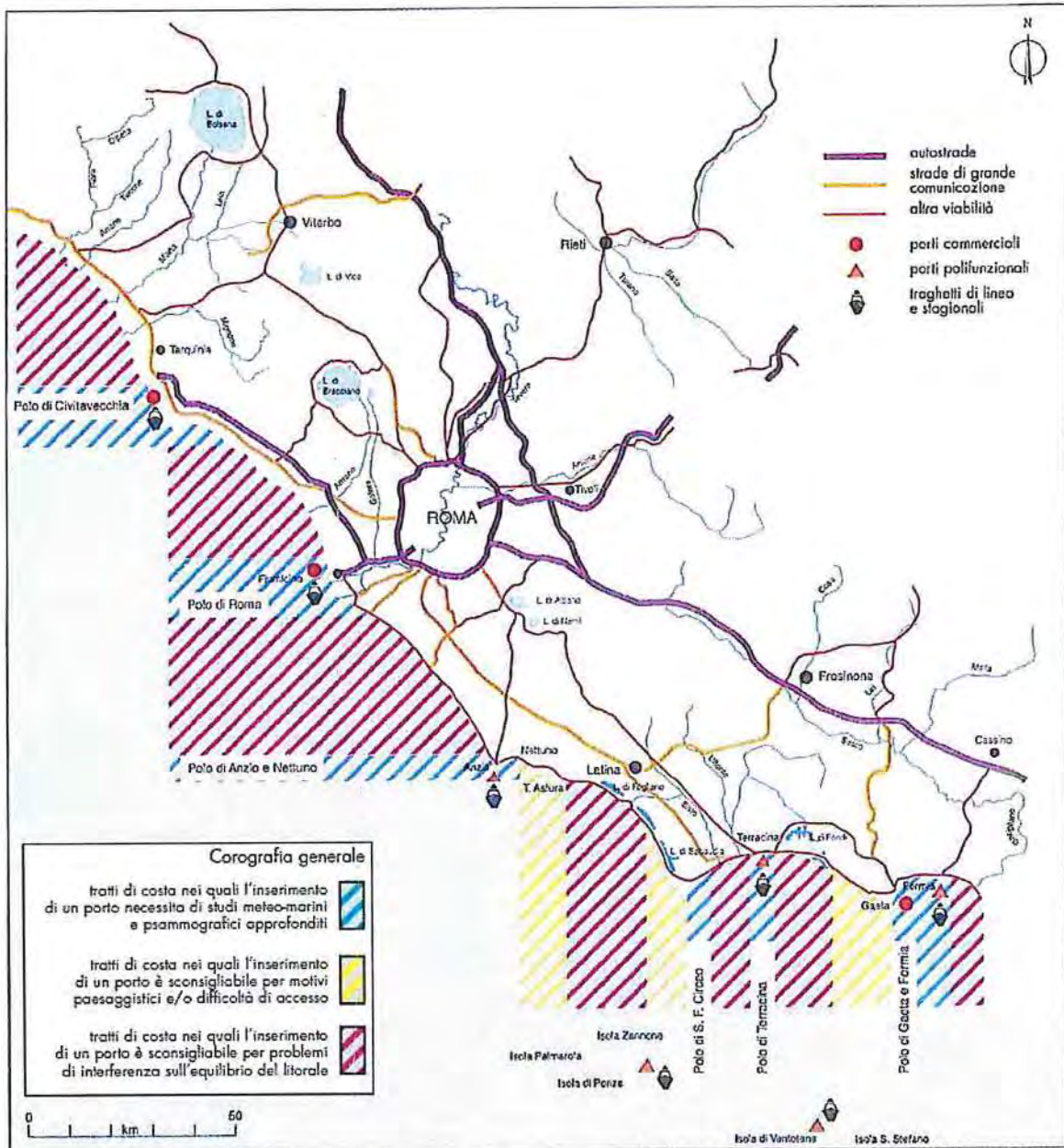
Si riportano qui i soli dati relativi ai porti/approdi turistici del comune di Gaeta:

Classificazione	Comune	Denominazione	Status	Barche presenti	Posti barca accoglibili
Porto Turistico	Gaeta	Base Nautica Flavio Gioia	esistente	310	310
Porto Turistico	Gaeta	S.Maria	da adeguare	172	50
Approdo Turistico	Gaeta	Darsena comunale dei pescatori	da adeguare	160	150
Approdo Turistico	Gaeta	Darsena San Carlo	da ampliare	135	150
Nuovo Porto Turistico	Gaeta		da realizzare	-	400
			<b>Totale</b>	<b>777</b>	<b>1.060</b>

Tab.7.1 – Offerta posti barca dal Piano di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio (elaborazione)

Nella "Corografia" sono sinteticamente rappresentate le zone «difficili» (o «sconsigliabili») per l'impianto di un porto turistico, quelle «possibili», ma necessitanti studi accurati, infine quelle «favorevoli», definite come veri e propri poli di sviluppo della nautica da diporto. Sono da considerare zone «difficili» per l'impianto di porti tutte le spiagge, soprattutto quelle di vasta estensione, nelle quali l'innesco di un fenomeno perturbativo dell'equilibrio della dinamica costiera rischia di estendersi a catena e di coinvolgere l'intera unità fisiografica interessata.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Tab.7.1 – Corografia generale del Piano di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio

A tal riguardo è da osservare che la Base Nautica Flavio Gioia è inserita nel "Polo di Gaeta e Formia" cioè in un'area considerata «favorevole» per lo sviluppo della nautica da diporto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Per il litorale di Gaeta, anzi, il Piano prospetta la soluzione illustrata in figura, che classifica la *Base Nautica Flavio Gioia* come "area di servizio per il diporto".

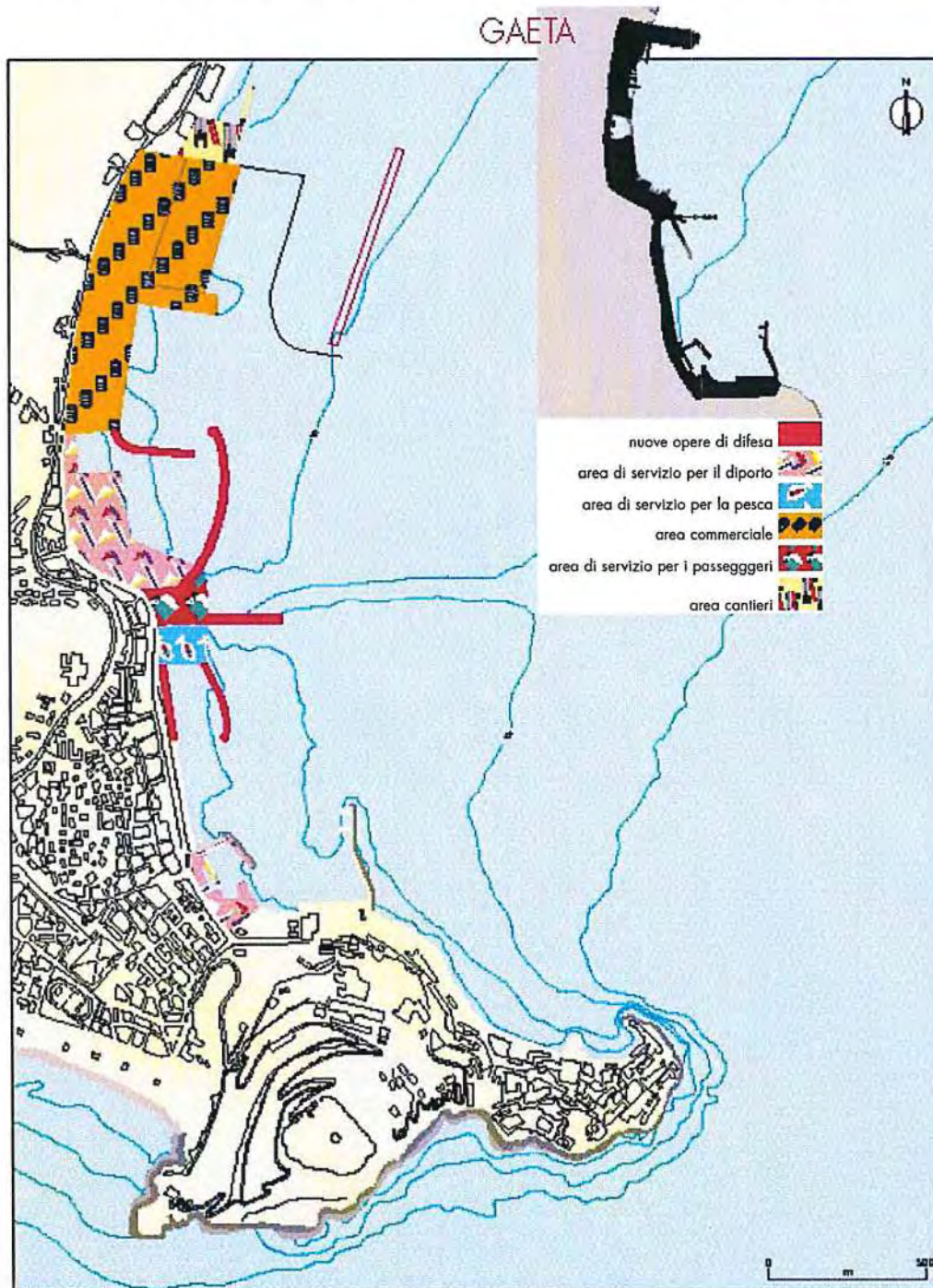


Fig.7.2 – Piano di Coordinamento dei Porti della Regione Lazio – Soluzione per Gaeta





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Nel Piano si legge infatti:

*"La Base Nautica ha espresso il desiderio di incrementare considerevolmente la capacità ricettiva con l'inserimento di nuove opere di difesa e di pontili, nonché di realizzare alcuni nuovi ormeggi da destinare ad imbarcazioni da diporto di notevoli dimensioni utilizzando il lato nord-est della banchina che delimita parte dello specchio acqueo attualmente utilizzato dalla stessa Base Nautica."*

*"Si accoglie favorevolmente la proposta avanzata dalla Base Nautica Flavio Gioia che intende realizzare alcuni nuovi ormeggi da destinare ad imbarcazioni di grandi dimensioni. Tale aumento di ricettività non potrà peraltro, secondo le indicazioni del Comune di Gaeta, comportare un significativo prolungamento di opere foranee o di pontili esistenti."*

*Si evidenzia che il progetto del Flavio Gioia dovrà essere corredato degli studi necessari ad accertare che i nuovi interventi risultino compatibili con la sicurezza alla navigazione nel paraggio e non comportino un peggioramento delle condizioni di ormeggio delle imbarcazioni presenti."*

Lo stesso Piano di coordinamento dei porti riporta infine le conclusioni dell'analisi di compatibilità ambientale compiuta, sulla base di diversi fattori (distribuzione dei sedimenti a mare e delle praterie di posidonia, presenza di aree umide alla foce di fiumi, presenza di aree protette), ai fini della realizzazione dei nuovi porti, da cui si evince che (pur non prescindendo dalla necessità dello Studio di Impatto Ambientale) l'ampliamento della *Base Nautica Flavio Gioia* non presenta incompatibilità di sorta.

Da tutto quanto detto, si evince che gli interventi in progetto sono coerenti con il Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio. Il Progetto Definitivo dell'intervento di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico della *Base Nautica Flavio Gioia* e il presente Studio di Impatto Ambientale sono stati peraltro redatti in ottemperanza con quanto prescritto dal capitolo 7.2 (*Criteri generali di pianificazione dei porti e degli approdi turistici*) e dalla relativa appendice 1 (*Requisiti minimi per la redazione dei progetti rivolti alla realizzazione di nuove strutture per la nautica da diporto*) del suddetto Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 8. IL PIANO REGOLATORE PORTUALE (P.R.P.)

Il porto di Gaeta è il risultato di una somma di infrastrutture marittime che, a partire dal molo Salvo d'Acquisto, si sviluppano senza soluzione di continuità fino a punta Stendardo (in corrispondenza della città vecchia). Si tratta quindi in realtà di un articolato comprensorio portuale, caratterizzato da ben distinte vocazioni marittime (procedendo da Nord verso Sud: porto commerciale, area della cantieristica e delle riparazioni navali, pontile petroli, porto peschereccio, porto turistico, base Nato, darsena di servizio della Guardia di Finanza).



Fig.8.1 – Mappa dell'area portuale di Gaeta, dal molo Salvo D'Acquisto a punta Stendardo. La Base Nautica Flavio Gioia (BNFG) è evidenziata con il pallino rosso.  
Fonte: [http://www.basenautica.com/dove\\_mappe.asp](http://www.basenautica.com/dove_mappe.asp)



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 8.1 Il Piano Regolatore Portuale del 1959

Il Piano Regolatore Portuale di Gaeta, approvato dal Ministero dei LL.PP. con Decreto n°7005 dell'11/08/1959, già a distanza di pochi anni dall'approvazione ha fatto avvertire la necessità di un adeguamento, per vari motivi tra cui:

- l'onerosità e difficoltà di realizzazione delle opere, soprattutto per la presenza di due moli di enorme sviluppo lineare, considerati eccessivi rispetto alla tranquillità della rada;
- la commistione nel bacino di attività cantieristiche, mercantili e pescherecce;
- la collocazione della banchina commerciale a ridosso del nucleo urbano e con ridottissimi spazi a terra;
- in conseguenza di quanto sopra, l'impossibilità di accessi al porto svincolati dal traffico urbano.

Per tali motivi il Piano originario del 1959 è stato modificato in varie riprese a seguito della realizzazione di progetti esecutivi di opere marittime, prima a cura del Comune e poi dello Stato, che hanno costituito varianti tecniche al Piano stesso:

- allungamento del primo braccio del molo sopraflutto da metri 220 a metri 350 (a cura del Comune): voto C.S. dei LL.PP. del 26 luglio 1967;
- banchinamento di un tratto del primo braccio del molo sopra flutto con imbonimento per la creazione di piazzali (il primo embrione dello sporgente Salvo D'Acquisto, a cura del Comune): voto C.S. dei LL.PP. del 25 Ottobre 1972;
- banchinamento di un ulteriore tratto del primo braccio del molo sopra flutto (a cura dello Stato): voti C.S. dei LL.PP. dell'8 Ottobre 1975 e del 19 Ottobre 1977);

Tali varianti sono state realizzate in armonia con le proposte di sistemazione portuale portate avanti nel corso degli anni: già il PRG Comunale del 1973 comprendeva un assetto portuale totalmente innovativo e comunque traslato verso l'area oggetto dell'attuale previsione; subito dopo (1975) il Genio Civile OO.MM. elaborava una proposta di variante ulteriormente aggiornata nel 1976 e nel 1979.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Dunque il PRP del 1959 nell'arco di 20 anni è divenuto uno strumento di pianificazione obsoleto, tanto è vero che le sue previsioni di sviluppo, lungo oltre un quarantennio, sono rimaste sostanzialmente disattese. Le uniche opere realizzate consistono nel Molo Salvo d'Acquisto e nella adiacente banchina di riva ad esso ortogonale, nonché sui terrapieni ad essi retrostanti, su cui si fonda il Porto Commerciale.

La realizzazione delle opere in variante, lo spostamento delle attività mercantili nella parte nord e gli interventi operati nella parte sud da operatori privati (in genere cantieri) hanno determinato il mutamento radicale della stessa linea di costa, che non trova oggi alcuna corrispondenza con l'assetto del PRP del 1959.

## 8.2 La Variante al Piano Regolatore Portuale

Pertanto, con Deliberazione della Giunta Regionale n°123 del 07/03/2006 (BUR Lazio n°21 del 29/07/2006), è stata approvata la Variante al Piano Regolatore del Porto Commerciale di Gaeta (su cui l'Amministrazione Comunale si era espressa con Del.C.C. n°75/1999), che fa riferimento esclusivamente all'ambito del porto commerciale, e non estende la propria pianificazione all'intero *waterfront*.

Il Piano prevede in una prima fase il dragaggio del porto e la realizzazione di una cassa di colmata.

Rispetto all'attuale configurazione del porto commerciale di Gaeta, con la Variante, si andranno ad aggiungere (attraverso un'opera di imbonimento sul lato Nord del Molo Salvo d'Acquisto esistente), banchine per maggiori attracchi ed aree retrostanti per la sosta e la movimentazione delle merci prevedendo diversi terminali distinti da un punto di vista tipologico e funzionale.

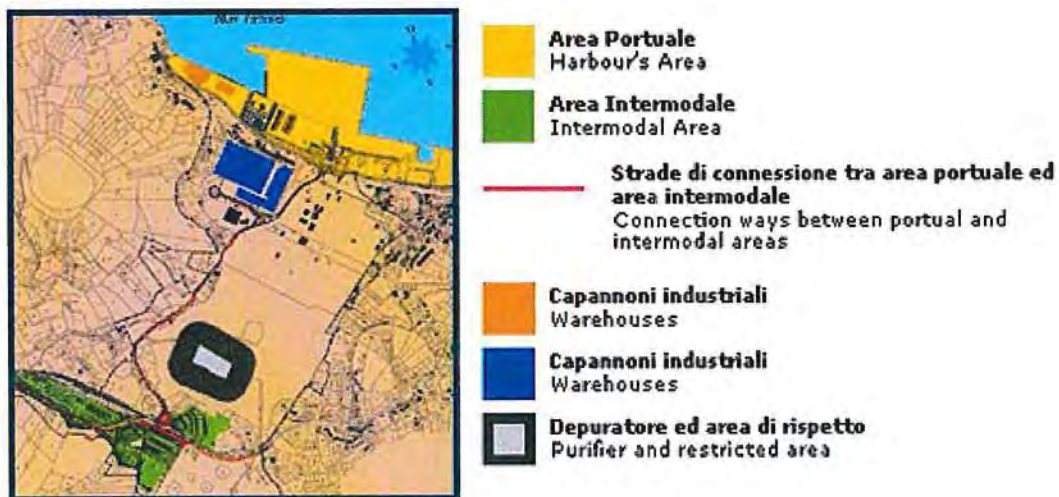
Altri interventi sono previsti e finanziati lungo il *waterfront* cittadino, come la riqualificazione del molo Santa Maria.

La previsione progettuale si inquadra nell'indirizzo programmatico approvato dalla Regione Lazio (Piano di Coordinamento dei Porti regionali del 1998), del quale propone alcuni adeguamenti funzionali rispetto allo schema approvato.



**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**

Tale soluzione abbandona decisamente l'antica proposta del PRP del 1959 (che vedeva nella realizzazione di due lunghi bracci gli assi portanti della pianificazione), conformandosi con gli orientamenti regionali in un quadro di una maggiore sensibilità della salvaguardia ambientale.

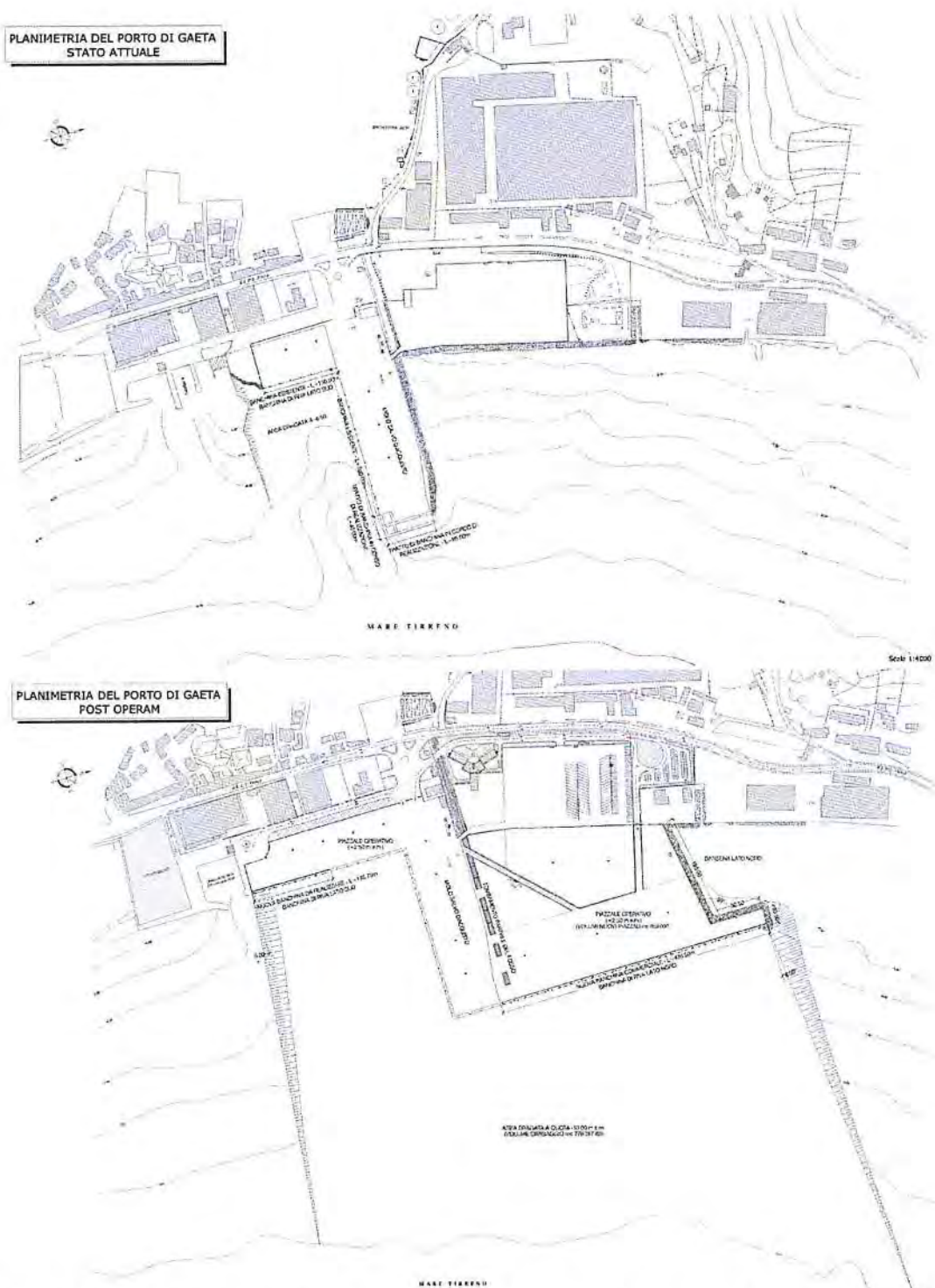


**Piano Regolatore del Porto di Gaeta**  
Gaeta's Port Master Plan



Fig.8.2 – Masterplan della variante al Piano Regolatore del Porto di Gaeta. Fonte: <http://www.port-of-rome.org/index.php?module=loadNetwork&idNetwork=3&carattere=g>

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**



Figg.8.3-8.4 – Planimetria del porto di Gaeta ante e post operam rispetto alla variante al PRP.  
Fonte: <http://www.port-of-rome.org/index.php?module=loadNetwork&idNetwork=3&carattere=g>

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

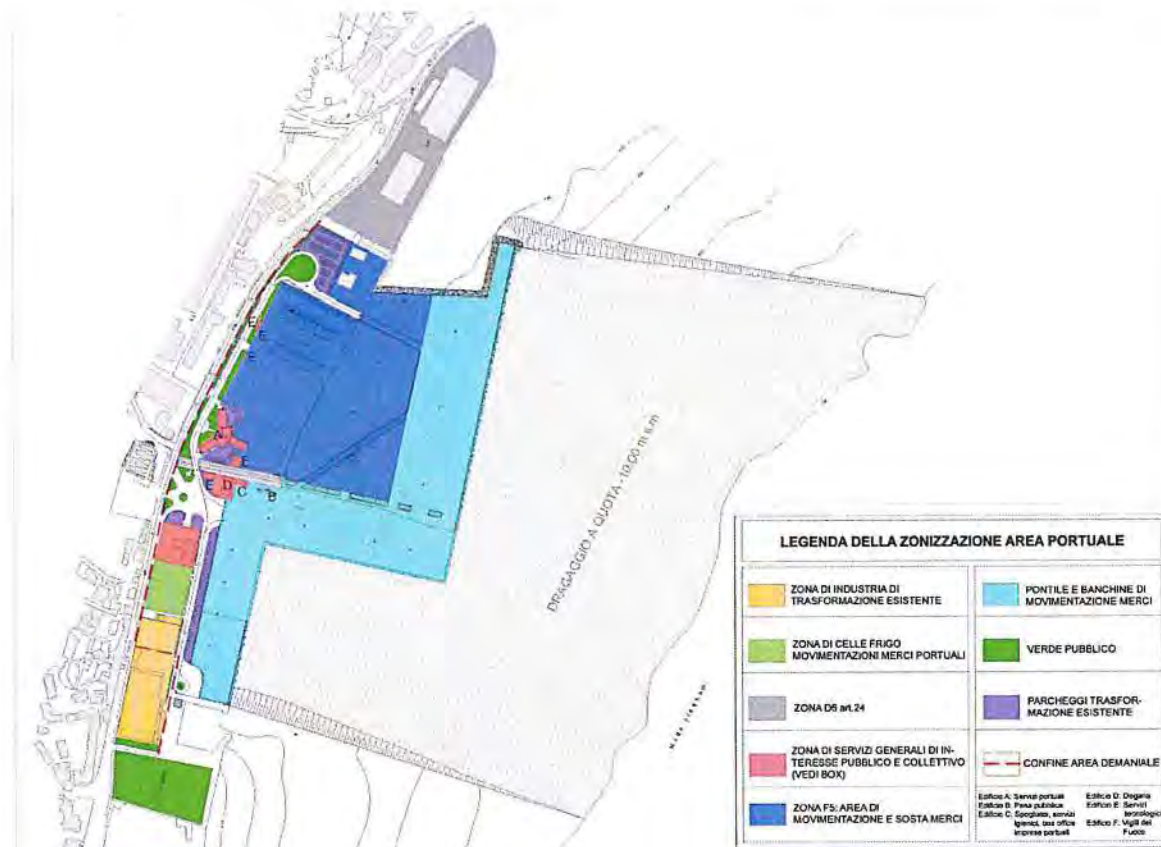


Fig.8.5 – Planimetria delle opere previste dalla variante al PRP. Fonte: <http://www.port-of-rome.org/portaldato/UserFiles/File/piano%20regolatore%20gaeta%201.pdf>

Gli obiettivi strategici della Variante al PRP sono di rendere lo scalo un *gate* marittimo del mercato dell'ortofrutta e dei prodotti agroalimentari, senza penalizzare i traffici esistenti sempre che siano compatibili con la normativa esistente, ma anche di realizzare interventi finalizzati alla riqualificazione turistica del porto nell'ambito del segmento croceristico.

### 8.3 La riorganizzazione dei collegamenti viari e ferroviari al servizio del porto

Per quanto riguarda i collegamenti, il porto non ha un accesso diretto all'autostrada A1 o alla rete ferroviaria. I progetti di sviluppo del territorio prevedono la realizzazione di una bretella di collegamento con il tratto autostradale Roma-Latina



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

e interventi di adeguamento sulla Pontina. Per quanto riguarda le ferrovie, la messa in esercizio del troncone Formia-Gaeta permetterà l'accesso alla rete nazionale.

La Variante per il porto commerciale di Gaeta è parte integrante del "Piano di Assetto dell'area industriale in località Arzano Sud - Comparto A" (frutto di un apposito accordo di programma tra la Regione Lazio, il Consorzio di Sviluppo Industriale Sud-Pontino ed il Comune di Gaeta).

A tal proposito, in merito alla conseguente rilevanza che avrebbero assunto i collegamenti viari del porto, già il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel proprio parere aveva rilevato

*"quanto il sistema complessivo della viabilità assuma una rilevanza determinante sia per i problemi attuali di traffico generati dal porto sia per lo sviluppo futuro, per cui la realizzazione della nuova arteria che collega il porto al centro intermodale, distante circa 800 metri, il raccordo con la SS. 7 (Appia), il potenziamento della SS. 156 da Latina a Frosinone, l'attuazione complessiva del sistema viario di scavalco della conurbazione Formia-Gaeta, nonché l'allargamento del lungomare Caboto, devono essere assicurati in tempi certi in modo da poter affrontare i lavori connessi con il potenziamento delle infrastrutture portuali (e il conseguente aumento della operatività del porto ad opere realizzate) senza creare eccessivi disagi per il traffico urbano pendolare (Gaeta-Formia) e per quello turistico.*

*In particolare, si rileva che l'uscita dal porto e il conseguente attraversamento del lungomare Caboto, risolto con una rotatoria a raso, non risulta soddisfacente in quanto non vengono eliminati incroci che potrebbero risultare pericolosi e rendere poco scorrevole il traffico."*

L'Autorità Portuale ha pertanto previsto adeguati **interventi alla viabilità** per supportare la crescita del porto, al fine di rendere compatibili i flussi turistici con quelli commerciali.

Tra questi il progetto "Viabilità esterna sottopassi via Flacca" (su cui l'amministrazione comunale si è espressa favorevolmente con Del.Commissariale n°15/C del 13.04.2007). Il progetto prevede che il tratto della S.S. Flacca tra





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

l'ingresso al Porto Commerciale e la chiesa di S. Carlo venga interrato consentendo lo sdoppiamento dei flussi di viabilità e l'accesso al porto attraverso la creazione di due rotonde a raso e relativi sottopassi.

Altri interventi sulla viabilità riguardano il rafforzamento della connessione tra Porto e viabilità principale (Formia-Pedemontana, Cassino-Autostrada) e tra Porto e centro intermodale previsto in località Arzano, con **interscambio con la rete ferroviaria**.

Nell'ottica di ottenere una riqualificazione della costa attraverso la creazione di un sistema integrato di mobilità è stata infatti adottata (con D.C.C n°80 del 16 novembre 2009) la variante per la riattivazione della ferrovia Gaeta-Formia. Attraverso la creazione di cinque fermate metropolitane e la contemporanea attivazione di un servizio navetta per il collegamento tra la linea ferroviaria e ed il lungomare, si potrà conseguire un sostanziale alleggerimento dei flussi di traffico sulla Flacca, su via Caboto e nella maggior parte delle arterie stradali cittadine e provinciali.

L'adeguamento della viabilità sul lungomare va ad allinearsi a tutti gli interventi di riqualificazione e rilancio del *waterfront* e di tutte le attività economiche legate al mare (produzioni nautiche, turismo, commercio), garantendo il contenimento e/o l'abbattimento degli impatti legati alle variazioni dei flussi di traffico ad esse connessi.

#### **8.4 Conclusioni relative al Piano Regolatore Portuale**

Da tutto quanto rilevato nei paragrafi precedenti, è evidente che l'area portuale di Gaeta sta attraversando una fase di profondo rinnovamento al fine di adeguarla alle moderne esigenze commerciali e turistiche, nonché al fine di consentire collegamenti più agevoli sia su gomma che su rotaia.

Il Piano Regolatore del Porto di Gaeta del 1958, tuttora vigente ma nel corso degli anni ampiamente disatteso, si mostra insufficiente ed obsoleto nei confronti delle necessità presenti e future. La Variante approvata, pur non interessando l'area della *Base Nautica Flavio Gioia*, in quanto relativa al solo ambito del porto commerciale, delinea i tratti di questo profondo rinnovamento.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il Comune di Gaeta da tempo manifesta la necessità di far fronte alla sempre maggiore richiesta di posti barca dedicati alla nautica da diporto, già rilevata dagli strumenti di pianificazione di livello territoriale e programmatico, nonché dagli uffici di statistica del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

Il golfo di Gaeta infatti è una risorsa turistica ed un'enorme ricchezza per le attività balneari e sportive, in particolare per quanto riguarda gli sport velici (Formia ha ospitato l'Europeo 470 nel giugno del 2013). Tuttavia nel Lazio:

- *l'offerta di posti barca è tuttora largamente insufficiente a soddisfare la domanda locale;*
- *il Lazio è una delle regioni che registra il maggior numero di natanti iscritti e in assoluto l'indice di affollamento più elevato;*
- *il considerevole aumento, nei mesi estivi, della domanda di posti barca per unità da diporto provenienti dall'estero o da altre regioni, crea difficoltà di attracco e conseguenti problemi di affollamento.*

(Dati tratti da "Il Diporto Nautico in Italia", annuario di settore del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici - Direzione Generale per i Sistemi Informativi, Statistici e la Comunicazione – Ufficio di Statistica, anno 2012)

Pertanto il progetto di intervento sulla Base Nautica Flavio Gioia, lungi dall'essere in contrasto con la pianificazione portuale approvata, è perfettamente in linea anche con le tendenze evolutive sorte negli ultimi anni per l'area del porto, e non potrà che giovare della riorganizzazione dei collegamenti stradali e ferroviari che gli enti locali stanno mettendo in atto.

Peraltro in Conferenza di Servizi, nella seduta del 05/06/2012, l'Autorità Portuale di Civitavecchia, con nota prot. n°08048 del 05 giugno 2012, ha espresso **parere favorevole** al progetto preliminare presentato. Nella seduta del 05/07/2012, anche la Capitaneria di Porto di Gaeta, con nota prot. n°116 00 del 05 luglio 2012, ha espresso il proprio **parere favorevole**.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 9. IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (P.R.T.)

Le varie amministrazioni che hanno governato la regione Lazio hanno più volte messo mano all'elaborazione di un PRT, il cui iter amministrativo tuttavia non si è mai concluso. Per fornire uno strumento di pianificazione del territorio regionale senza disperdere la massa di dati e di informazioni tecnico-scientifiche già disponibili dagli studi precedenti, l'Assessorato alla mobilità, di concerto con l'Assessorato ai lavori pubblici e con la politica della casa, ha infine stabilito di elaborare un *Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica* (PRMTL) le cui *Linee Guida* sono state approvate dalla Giunta regionale del Lazio il 23/02/2006.

Per "i porti e il trasporto marittimo" le Linee Guida ribadiscono che le iniziative in atto nella regione, concordemente al *Piano di coordinamento dei porti* del 1998, sono principalmente rivolte ai porti turistici. In questo settore, l'obiettivo è quello di costituire un sistema di porti e approdi strutturato secondo una gerarchia ed una distribuzione territoriale in grado di offrire una copertura costante di servizi e funzioni di livello qualitativo e condizioni ambientali soddisfacente.

Le Linee Guida prevedono inoltre di eseguire uno studio di fattibilità volto alla verifica della convenienza a realizzare una rete strutturata di porti turistici e di attracchi lungo l'intero litorale anche al fine di valorizzare i *waterfront* delle numerose città che si affacciano sul litorale laziale.

Lo schema dei porti e degli approdi turistici esistenti in regione, il loro status e l'ampliamento di posti barca/porti per ciascuna località riprende quello del Piano di coordinamento dei Porti (si riportano i soli dati relativi al comune di Gaeta):

Classificazione	Comune	Denominazione	Status	Posti barca ammissibili	Nuovi posti barca
Porto Turistico	Gaeta	Base Nautica Flavio Gioia	esistente	310	-
Porto Turistico	Gaeta	S.Maria	da adeguare	50	-
Approdo Turistico	Gaeta	Darsena comunale dei pescatori	da adeguare	150	-
Approdo Turistico	Gaeta	Darsena San Carlo	da ampliare	150	50
Nuovo Porto Turistico	Gaeta		da realizzare	-	400
			<b>Totale</b>	<b>660</b>	<b>450</b>

Tab.9.1 – Previsioni del Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica (elaborazione)

Della predisposizione del PRTML l'Assessorato ai Trasporti della Regione Lazio ha dato incarico all'Aremol. Gli studi condotti relativamente al "sistema portuale" e al "trasporto marittimo" sono indicativi delle linee di indirizzo del Piano, soprattutto per quanto riguarda i collegamenti alle reti stradali e ferroviarie dell'area portuale di Gaeta, che qui si riporta.

#### Situazione attuale

- L'autostrada A1, uscita Cassino, si trova a circa 45 km ;
- SS Pontina, via Appia, che assicura i collegamenti verso l'interno;
- SS Flacca, che assicura i collegamenti lungo la costa;

#### Reti previste:

- Variante alla SS 7 Appia in comune di Formia;
- Bretella autostradale Cisterna – Valmontone;
- Adeguamento SS 156 "Monti Lepini", tra Latina e Frosinone;
- Adeguamento della S.S. Cassino – Formia;
- Realizzazione (riattivazione ed elettrificazione) della Ferrovia Formia – Gaeta.



Fig.9.1 – Sistema della logistica e del trasporto merci nel centro Italia, stato di fatto.  
Fonte: Aremol, [www.aremol.it/node/30](http://www.aremol.it/node/30)

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**



Fig.9.2 – Sistema della logistica e del trasporto merci nel centro Italia, quadro programmatico.  
Fonte: Aremol, [www.aremol.it/node/30](http://www.aremol.it/node/30)



Fig.9.3 – Mosaico di PTPG della regione Lazio: le infrastrutture ferroviarie - Quadro programmatico.  
Fonte: Aremol, [www.aremol.it/node/30](http://www.aremol.it/node/30)



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.9.4 – Mosaico di PTPG della regione Lazio: le infrastrutture stradali - Quadro programmatico.  
Fonte: Aremol, [www.aremol.it/node/30](http://www.aremol.it/node/30)

Anche per il Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica, come già per il Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio e per il Piano Regolatore del Porto, non si può che constatare che l'intervento progettuale proposto, anche se non specificatamente previsto in questo strumento pianificatore, è sostanzialmente aderente ad esso e coerente con i suoi obiettivi e con le sue linee programmatiche.

Nel quadro degli interventi in atto per la realizzazione di una rete portuale laziale al servizio del turismo nautico, congiuntamente alla sistemazione e al potenziamento delle reti stradali e ferroviarie, infatti, il nodo di Gaeta diventerà uno snodo vitale soprattutto per quanto riguarda i flussi turistici. Dunque l'intervento previsto in progetto è perfettamente inquadrato nell'ambito delle trasformazioni in atto sul territorio.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 10. IL PIANO GENERALE DEI TRASPORTI (P.G.T.) E ALTRI STRUMENTI PER LA MOBILITA'

Il Piano attualmente in vigore, denominato *Piano Generale dei Trasporti e della Logistica* (PGTL), è stato approvato dal Consiglio dei Ministri il 02/03/2001 e adottato con D.P.R. 14 marzo 2001.

Il nuovo *Piano Nazionale della Logistica* – elaborato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e approvato a dicembre 2010 dalla Consulta generale per l'autotrasporto e la logistica – ha portato a termine invece 4 studi di analisi sul Sistema dei Trasporti italiano al fine di proporre soluzioni ai problemi identificati e ritenuti prioritari, nonché di definire un nuovo assetto logistico e infrastrutturale per lo sviluppo del Paese.

Nel documento del PGTL vigente si individuano le potenzialità che ha il trasporto marittimo di corto raggio nel rendere più efficiente il traffico delle persone e delle merci, evidenziando anche, però, che vincoli organizzativo-gestionali, qualità e capacità delle infrastrutture e dei servizi portuali, ne ostacolano lo sfruttamento.

Il Piano sottolinea l'importanza del trasporto marittimo passeggeri (collegamenti con le isole anche minori e con altre destinazioni all'interno del Mediterraneo) per il mercato italiano (con particolare riferimento al segmento della crocieristica), essendo il Mediterraneo una delle mete più ambite per gli operatori del settore e presentando il mercato un trend fortemente positivo.

Tra gli indirizzi strategici, il PGTL indica per il Mezzogiorno il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture portuali, aeroportuali e intermodali, e la loro interconnessione con le reti di trasporto stradali e ferroviarie, oltre che lo **sviluppo della nautica da diporto**.

È evidente dunque che il progetto di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico della Base Nautica Flavio Gioia si inquadra perfettamente anche con la pianificazione nazionale. Tuttavia questi piani e questi studi – di rilievo nazionale – hanno una dimensione di respiro troppo ampio per essere rilevanti ai fini del progetto in esame.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Decisamente più significativa ai fini del progetto e dello sviluppo turistico, economico e portuale della città di Gaeta, la riattivazione ed elettrificazione della linea ferroviaria Gaeta-Formia, di cui è stato approvato in via definitiva il progetto da parte del Consiglio Comunale di Gaeta, in sinergia con il Comune di Formia e con il Consorzio di Sviluppo Industriale Sud Potino.

La littorina di collegamento Gaeta-Formia ha interrotto il traffico passeggeri il 25 settembre 1966 – per passività della linea, e quindi per scarsità di viaggiatori (causata dall'inaugurazione, il 9 febbraio 1958, della strada "Flacca"). Il servizio merci fu a sua volta soppresso il 1° aprile 1981. Tuttavia già a metà degli anni '90 l'inadeguatezza del solo collegamento viario lungo la Flacca cominciò a farsi sentire, suggerendo la diversificazione dei sistemi di trasporto con la riattivazione della linea.

Notevoli gli investimenti: oltre a quelli già spesi per il ripristino del tratto tra la stazione di Formia ed il centro intermodale di Vivano, sono stati stanziati 26 milioni di euro per il ripristino del tratto fino alla ex stazione di Gaeta, compresa l'elettrificazione dell'intera linea, la costruzione di due fermate intermedie e la costruzione della stazione di Gaeta con rispettivi parcheggi.

Tuttavia i lavori sono attualmente interrotti e l'opera appare in stato di abbandono. Il completamento della cosiddetta «*metropolitana del golfo*» andrebbe a collegare Gaeta con Formia, con la possibilità di estendersi a Minturno, Castelforte, Santi Cosma e Damiano. L'opera rappresenterebbe una risposta adeguata alle moderne necessità di trasporto, in quanto consentirebbe di alleggerire il traffico sulla Flacca, pesantissimo soprattutto nel periodo estivo, attraverso lo sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile e pulito. Inoltre, essa costituirebbe un'opportunità di sviluppo turistico del territorio perché permetterebbe, oltre che lo spostamento di merci su rotaie, nuovi e più veloci collegamenti con le località balneari, con le Terme di Suio, con il porto commerciale di Gaeta e, in futuro, anche con il cosiddetto Policlinico del Golfo che, secondo le determinazioni regionali, dovrebbe essere realizzato a Formia.

È evidente dunque che il completamento dell'opera sarebbe propedeutico anche ad una migliore accessibilità e fruibilità dell'opera progettuale in esame.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 11. IL PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE (P.T.P.G.)

Il Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Latina è stato redatto ai sensi della L.R. n°38 del 22/12/1999 e s.m.i.

Il documento preliminare è stato approvato dal Consiglio Provinciale con la determina n°52 del 2003 (pubblicato sul supplemento n°1 al BUR Lazio n°25 del 10/09/2003) e ha ottenuto un iniziale parere favorevole da parte della Regione Lazio (voto n°51/2 del 05/02/2004, pubblicato nella parte prima del BUR Lazio n°24 del 30/08/2004). Si è quindi proceduto alla redazione finale del piano, dando avvio all'istruttoria per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica nel marzo 2008. Tuttavia il piano non è ancora pervenuto alla definitiva approvazione.

Nelle *"schede delle proposte di indirizzo e di intervento"*, in merito alla portualità del Comune di Gaeta, si riprendeva quanto già definito in sede di Piano di coordinamento dei porti del Lazio, suggerendo di potenziare il porto principale di Gaeta quale polo di interscambio per trasporto e scarico merci e di potenziare la portualità turistica con lo sviluppo di nuovi porti e l'ampliamento di posti barca già definito. Si proponeva inoltre il *"potenziamento della rete dei porti turistici e approdi (turismo nautico), vista la presenza di un importante settore cantieristico locale, incentivando la creazione di un sistema di porti e approdi turistici su tutta la costa e le isole per garantire un ricovero sicuro alle imbarcazioni di transito,"* al fine di *"incentivare il turismo nautico nel Tirreno (isole Pontine, Capri, Ischia, costiera sorrentina e amalfitana)."*

Il piano prevede, inoltre, l'implementazione delle infrastrutture viarie e ferroviarie al servizio del territorio, anche in funzione dell'incremento dello sviluppo portuale. Questa esigenza, particolarmente sentita nel territorio, è stata ripresa invero anche dai vari Piani per la portualità e i trasporti, in quanto non più prorogabile per l'area.

Anche a proposito del PTPG, dunque (nonostante si tratti di un piano non ancora vigente, ma in itinere), si rileva che non vi è alcun elemento di discordanza tra la strumentazione territoriale proposta e l'intervento in progetto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 12. IL POR FESR LAZIO 2007-2013

Il 28 marzo 2012 la Commissione europea ha approvato la revisione del POR FESR Lazio 2007-2013, al fine di valorizzare al massimo le risorse comunitarie messe a disposizione nell'ambito della politica di coesione e di dare risposte rapide alle esigenze del sistema produttivo e del territorio, in particolare attraverso la velocizzazione della spesa. Dalle nuove scelte di *policy* è conseguita anche una rimodulazione delle attività e della ripartizione delle risorse finanziarie. Il programma è attualmente articolato in 5 Assi con i relativi obiettivi:

- I) **Ricerca, innovazione, imprenditorialità e economia della conoscenza**  
*rafforzare la competitività del sistema produttivo attraverso la promozione della ricerca, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico*
- II) **Ambiente e prevenzione dei rischi**  
*garantire le condizioni di sostenibilità ambientale preservando e valorizzando le risorse naturali, culturali e paesaggistiche per migliorare la qualità della vita e l'attrattività del territorio*
- III) **Accessibilità**  
*promuovere una mobilità integrata e sostenibile e una società della conoscenza inclusiva per una maggiore efficienza del sistema Lazio*
- IV) **Assistenza tecnica**  
*consentire una implementazione efficace ed efficiente del Programma*
- V) **Sviluppo urbano e locale**  
*promuove la rivitalizzazione economica, sociale e ambientale dei centri urbani*

Nella regione Lazio sono stati individuati 7 sistemi produttivi locali, tra cui quello della nautica, individuato anche come filiera/settore produttivo all'interno del sistema delle imprese (cod.A0020).

Non c'è dubbio infatti che la nautica rivesta un ruolo di primo piano non solo all'interno del sistema-provincia ma anche all'interno del sistema-regione, e che pertanto tutti gli enti locali siano giustamente impegnati a potenziare e valorizzare il settore. L'intervento in progetto è dunque perfettamente allineato con le politiche territoriali.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 13. IL PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO (P.R.U.S.S.T.)

Il Ministero dei Lavori Pubblici, mediante D.M.LL.PP. n°1169 dell'08/10/1998 ha promosso i "Programmi di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio" (P.R.U.S.S.T.) con l'obiettivo di:

- realizzare, adeguare e completare quelle attrezzature a rete e puntuali, sia a livello urbano che territoriale, che siano in grado di promuovere ed orientare occasioni di sviluppo sostenibile del territorio;
- promuovere un sistema integrato di attività finalizzato all'ampliamento ed alla realizzazione di insediamenti industriali, commerciali, artigianali e turistico-ricettivi, nonché alla riqualificazione di parti degradate degli agglomerati urbani.

Il Comune di Gaeta nel 1999 ha aderito al PRUSST "dell'area del Golfo di Gaeta e dei Monti Aurunci", che interessa il territorio della fascia costiera del golfo di Gaeta, l'area del Garigliano e l'area montana e collinare del parco Naturale dei Monti Aurunci. Gli altri comuni ricadenti nella suddetta area sono: Formia (comune capofila), Itri, Minturno, Esperia, Campodimele, Castelforte, Castelnuovo Parano e Spigno Saturnia.

Il programma persegue le seguenti finalità:

- a) Rimodulazione ed integrazione del sistema dei trasporti inter ed extra territoriali;
- b) Conservazione e valorizzazione di un alto livello di qualità ambientale e paesaggistica con particolare attenzione per le aree protette e per l'ambiente costiero;
- c) Recupero e fruizione adeguata del patrimonio storico-artistico ed archeologico anche attraverso la realizzazione ed il recupero dell'edilizia residenziale pubblica e privata, capace di innescare processi di riqualificazione urbana;
- d) Miglioramento dell'organizzazione insediativa ed infrastrutturale delle attività produttive con particolare attenzione ai settori culturali e turistico ricettivi.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il Comune di Gaeta ha pertanto elaborato e adottato (Del.C.C. n°73/2001) un piano di riassetto in tre punti (poi ridotti a due) volti alla riqualificazione urbanistica della fascia costiera prospiciente il centro storico di Porto Salvo, nonché (Del.C.C. n°88/2001) un progetto di recupero e riqualificazione ambientale e urbanistica della piana di Sant'Agostino, sulla costa nordoccidentale del territorio comunale.

Con D.M.LL.PP. del 14/12/2000 e successivo D.M.LL.PP. del 28/03/2001, la valenza del PRUSST è stata riconosciuta dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti come strategica, e ad esso è stato concesso un finanziamento complessivo di € 1.490.913,46 destinato alle spese di progettazione delle opere pubbliche previste nel programma oltre che alla copertura delle spese per l'assistenza tecnica.

L'intervento in progetto non è stato inserito all'interno del PRUSST e non ricade nelle aree interessate dai progetti inseriti nel PRUSST.

In ogni caso il progetto di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico del porto turistico Base Nautica Flavio Gioia è perfettamente allineato con gli obiettivi del PRUSST, in particolare per quanto riguarda il "miglioramento dell'organizzazione insediativa ed infrastrutturale delle attività produttive con particolare attenzione ai settori culturali e turistico ricettivi".

Si tratta inoltre di un intervento perfettamente allineato con la più generale esigenza del Comune di Gaeta di risistemare e riqualificare la propria fascia litoranea, nonché di potenziare e valorizzare la propria dotazione e offerta nel settore del turismo da diporto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 14. IL PIANO D'AREA E GLI ALTRI PROGRAMMI IN ESSERE

Il comune di Gaeta rientra anche in altri piani e programmi, principalmente inquadrati all'interno degli assi strategici del POR, al fine dell'accesso ai fondi strutturali e al fondo di coesione messi a disposizione dalla Comunità Europea nell'ambito della politica comunitaria di coesione economica e sociale.

Programma integrato per la valorizzazione ambientale, culturale e turistica del territorio (L.R. n°40/1999) *"Golfo di Gaeta, Monti Aurunci e Isole Pontine"* (D.G.R. n°868 del 19/09/2003 e n°367 del 07/05/2004), cui aderiscono i Comuni del Sud pontino e la Comunità Montana di Spigno Saturnia, per il quale è stato elaborato Piano d'Area denominato *"le Città del Golfo e le Isole pontine"* (comune capofila Formia), approvato anche dalla giunta regionale del Lazio.

Tra i vari punti, che recepiscono le istanze dei vari Comuni coinvolti, anche questo Piano focalizza la propria attenzione sul sistema portuale Formia-Gaeta, la cui rilevanza e le cui potenzialità (già peraltro evidenziate nel *Docup 2000-2006* della Regione Lazio) non possono certo essere messe in dubbio, così come non può essere messa in dubbio l'antichissima tradizione marinara e commerciale di Gaeta e il forte richiamo per la nautica da diporto esercitato dalla presenza delle rilevanti risorse paesaggistiche ed artistico-culturali, nonché dalla felice posizione geografica.

Anche questo Piano punta dunque al potenziamento delle strutture per la portualità turistica di Gaeta, con la sistemazione dell'esistente e la realizzazione di nuove strutture, oltre che al potenziamento del porto commerciale e alla riorganizzazione delle funzioni portuali dedicate alla pesca.

A tal fine, il Masterplan del Piano d'Area individua cinque ambiti prioritari, i cui nomi evocano le principali funzioni da insediare:

1. Porta d'accesso di ponente
2. Ambito dello scambiatore commerciale
3. Ambito dello scambiatore turistico
4. Ambito dello scambiatore interregionale
5. Porta d'accesso di levante

La *Base Nautica Flavio Gioia* rientra nella "*Porta d'accesso di ponente*" la cui funzione prioritaria è quella legata al turismo e all'economia del mare, da attivare attraverso una riqualificazione del sistema insediativo, adeguando e proponendo quelle infrastrutture di servizio necessarie all'identificazione di questa *città-territorio* come luogo fortemente catalizzato sull'offerta di beni e servizi per il turismo.

Anche in questo caso, nonostante il progetto in esame non rientri specificatamente tra gli interventi previsti dal Piano (trattandosi di interventi proposti dal Comune e da finanziare con fondi pubblici), gli obiettivi del progetto sono perfettamente coincidenti con quelli del Piano, e non possono che rafforzare quella "*spina di servizi della città di Gaeta*" prevista dal Masterplan.

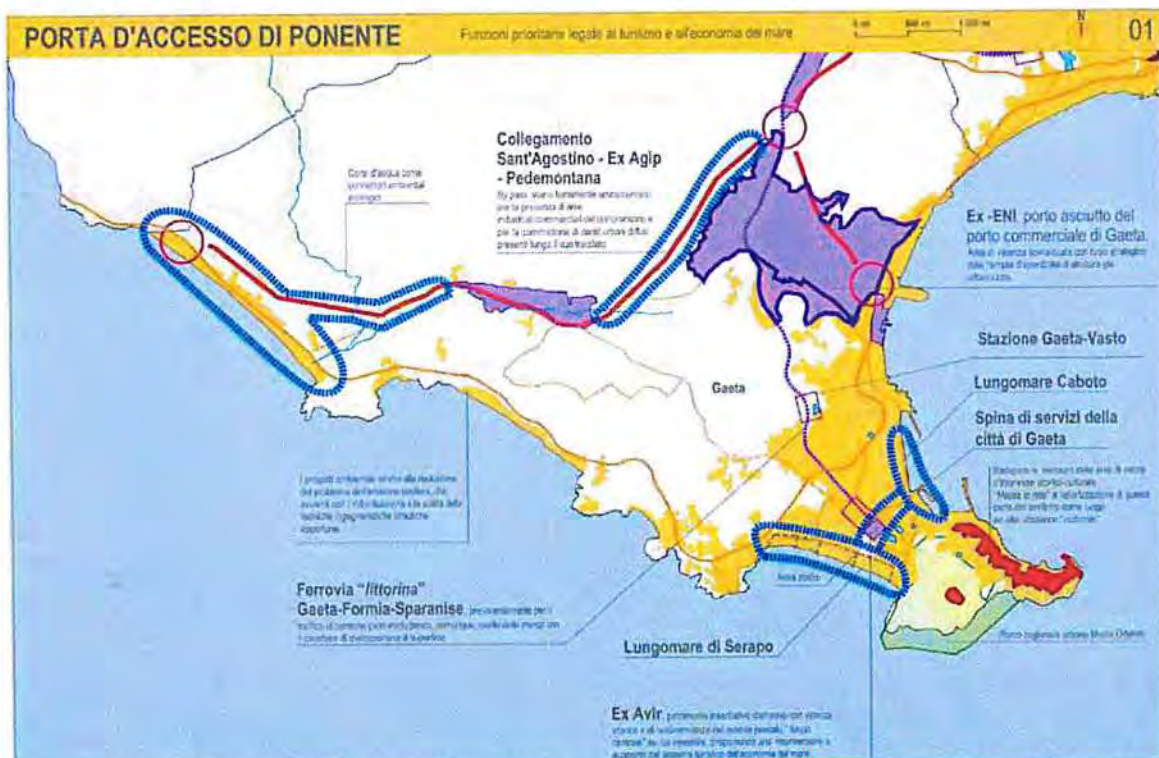


Fig.14.1 – Masterplan del Piano d'Area "*le Città del Golfo e le Isole pontine*"; tavola relativa alle funzioni da insediare nell'ambito prioritario "*porta d'accesso di ponente*" Fonte: <http://www.territorieinnovazione.mit.gov.it>



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il Piano di azione locale (PAL) "Il Golfo e le Isole Pontine", in attuazione del programma comunitario L.E.A.D.E.R. II, invece, è ad oggi estinto.

Non sussistono sull'area di intervento in esame nemmeno Piani ASI (Aree di Sviluppo Industriale), come evidenziato nell'immagine che segue.

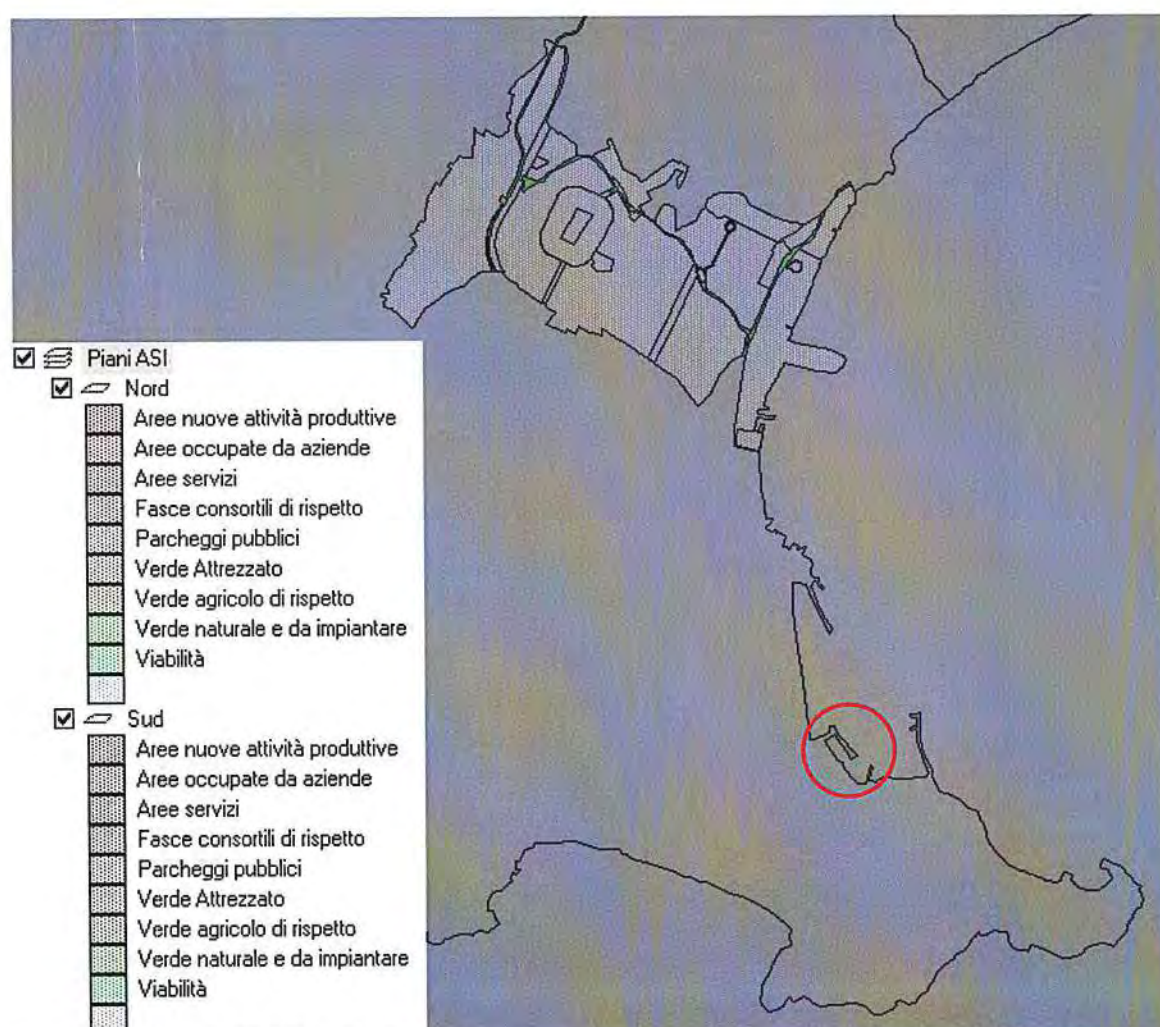


Fig.14.2 – Piani ASI insistenti su Gaeta e area interessata dall'intervento (cerchiata in rosso).  
Fonte: SIT Provincia di Latina ([http://www.datigis.info/Cartolatina\\_web\\_2007/ptpr/map.asp](http://www.datigis.info/Cartolatina_web_2007/ptpr/map.asp))



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 15. IL PIANO DI UTILIZZAZIONE DEGLI ARENILI (P.U.A.)

Il Piano di Utilizzazione degli Arenili costituisce la programmazione dell'utilizzo delle aree demaniali litoranee per finalità turistiche. Si tratta di uno strumento di natura transitoria, non avente valore di strumento urbanistico, la cui azione si esplica tuttavia all'interno di un contesto urbanistico-ambientale alle cui norme e vincoli deve necessariamente rapportarsi.

In particolare, il regime normativo vigente attribuisce al PUA il ruolo di coordinamento ed attuazione delle norme in ambito demaniale, nonché di strumento propedeutico al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche. L'ente preposto alla tutela del vincolo, infatti, subordina all'adozione del PUA da parte dei Comuni l'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione di piccole attrezzature a carattere provvisorio, limitate alla balneazione e al ristoro, da realizzarsi nella fascia di rispetto dei 300 mt dal mare.

Il Comune di Gaeta ha adottato il nuovo PUA con Del. C.C. n°51 del 03/06/2013 (che annullava la precedente adozione di cui alla Del. C.C. n°10 del 19/02/2013); essendo scaduto l'iter amministrativo per la presentazione delle osservazioni, il documento dovrà tornare in Consiglio Comunale per l'approvazione definitiva e la successiva rimessa alla Regione per i pareri di competenza.

Nel frattempo la Regione ha adottato (DGR n°123 del 23/03/2012, proposta di Del. consiliare n°50 del 16/04/2012) il "*Piano regionale di utilizzazione delle aree del demanio marittimo per finalità turistiche e ricreative*" (art.46 L.R. n°13 del 06/08/2007), strumento che, di fatto, raccoglie i PUA dei 24 Comuni costieri in una grande mappa regionale dei 362 chilometri di costa laziale.

Il progetto relativo alla *Base Nautica Flavio Gioia* non interferisce con i suddetti Piani di Utilizzazione degli Arenili, dal momento che la struttura diportistica è situata all'interno di un contesto fortemente antropizzato e classificato da tutti i Piani come "area urbana", nonché classificato dall'ARPA Lazio come "zona interdotta alla





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

balneazione per motivi diversi dall'inquinamento (zone portuali, militari, ecc.)", in cui non sono quindi presenti arenili per la balneazione.

Pertanto anche in questo caso occorre rilevare la coerenza del progetto con gli strumenti pianificatori.



PROVINCIA DI LATINA

COMUNE DI GAETA

**Legenda:**

- Zona idonea alla balneazione
- Zona non idonea alla balneazione

ELENCO DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO  
COMUNE DI GAETA

**Serie Storica**  
Il giudizio di conformità è valutato secondo quanto previsto dalla normativa:  
- fino alla data del 30/06/2010 D.p.r. N. 470/82 modificato dall'art. 17 del D.lgs N.116/08 -  
- a partire dalla data del 01/07/2010 Decreto 30/03/2010 e D.lgs N.116/08 -

Punto di campionamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
212 - Santo Agostino sbocco mare Tor. Lergato	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
368 - Centro Spiaggetta Arenaiuta	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
215 - Centro Spiaggetta Arianna	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
369 - Nord Spagga Stregio	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
PORTO DI GAETA	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
370 - LUNGOMARE CABOTTO	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>
DA PUNTA STENDARDO AL TORRENTE PONTONE	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>

**Legenda**

DX e SX	Destra e Sinistra volgendo le spalle alle acque marine o lacustri.
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Valori inferiori ai limiti previsti dalla normativa attualmente in vigore
<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Valori Superiori ai limiti previsti dalla normativa attualmente in vigore
<span style="background-color: #FF0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Zona interdotta alla balneazione per motivi diversi dall'inquinamento (zone portuali, militari, foci di corsi d'acqua, ecc.)
<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Controllo in corso

Fig.15.1 – Gaeta, zone idonee e non idonee alla balneazione e motivazioni. Fonte: ARPA Lazio



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 16. IL PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

Il territorio di Gaeta non presenta corsi d'acqua di rilievo. Amministrativamente rientra nelle competenze delle Autorità dei Bacini Regionali del Lazio. Il *Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Autorità dei Bacini regionali* (PAI) è stato adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n°1 del 13 luglio 2009 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n°17 del 04/04/2012 (pubblicata sul BUR Lazio n°21 del 07/06/2012 – S.O. n. 35).

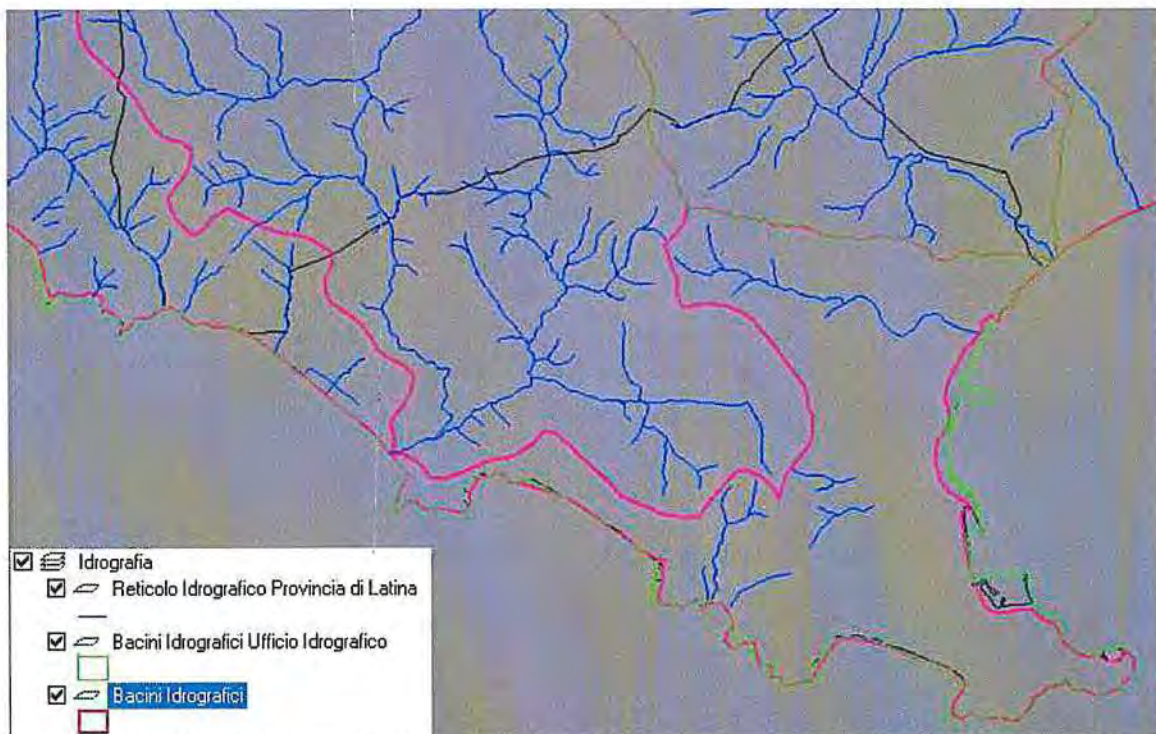


Fig.16.1 – Reticolo idrografico della provincia di Latina con l'individuazione dei bacini idrografici.  
Fonte: SIT Provincia di Latina ([http://www.datigis.info/Cartolatina\\_web\\_2007/ptpr/map.asp](http://www.datigis.info/Cartolatina_web_2007/ptpr/map.asp))

Da tale PAI emerge che non vige alcun vincolo idrogeologico, né in merito al rischio idraulico, né in merito al rischio frane relativamente all'area di intervento.

Non essendo l'area sottoposta a vincolo idrogeologico, non è necessario acquisire il relativo parere di cui al R.D. n°3267/1923 e R.D. n°1126/1926.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

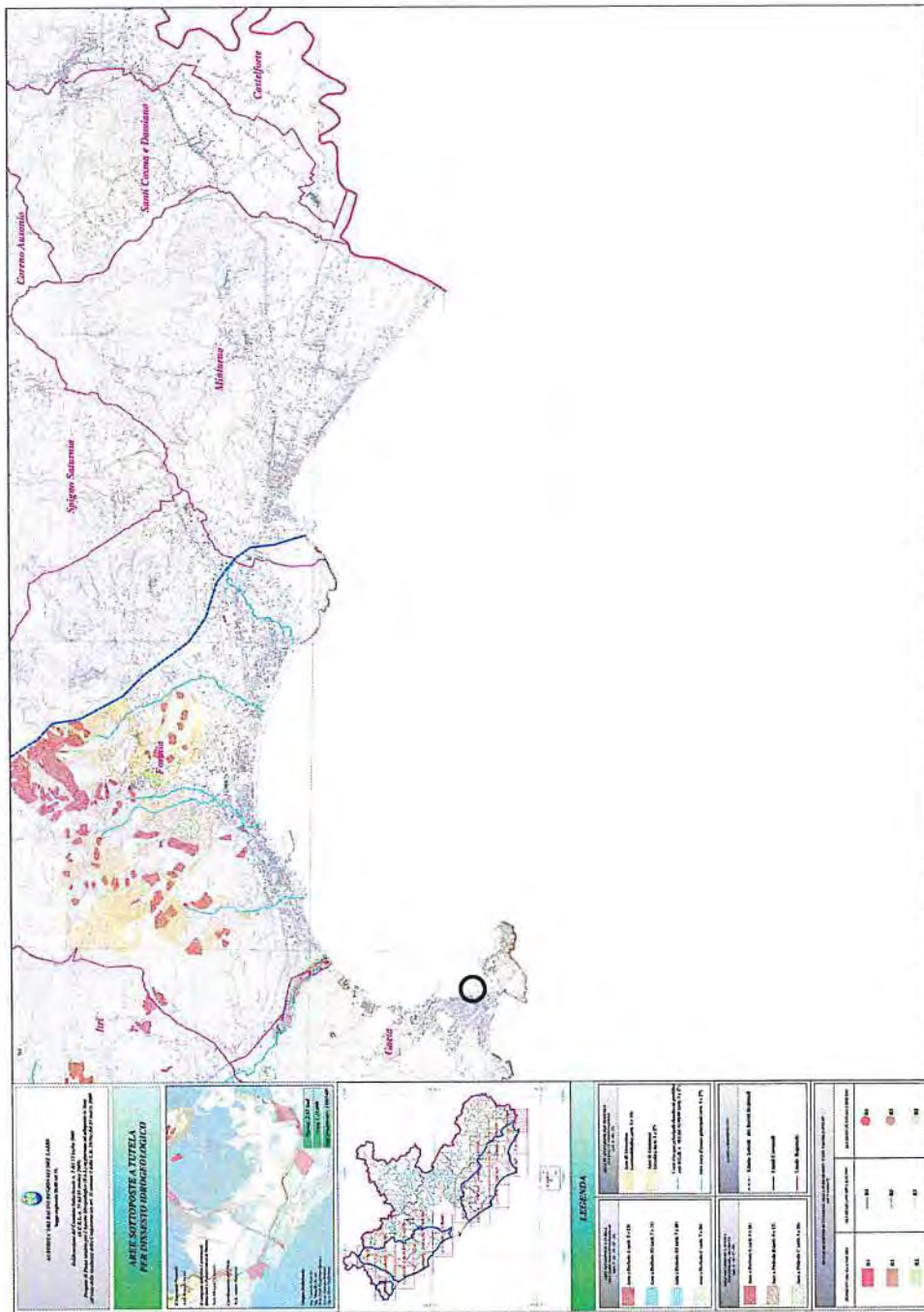


Fig.16.2 – Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Autorità dei Bacini regionali, Tavola delle aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico. L'area in cui è previsto l'intervento in progetto è cerchiata in nero.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.16.3 – Gaeta: rischio idraulico identificato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. L'area di intervento è cerchiata in bianco.  
Fonte: SIT Provincia di Latina ([http://www.datigis.info/Cartolatina\\_web\\_2007/ptpr/map.asp](http://www.datigis.info/Cartolatina_web_2007/ptpr/map.asp))

Autorità dei Bacini - Rischio Frane

Pai Frane

- Fascia A
- Fascia A1
- Fascia A2
- Fascia A3
- Fascia A4
- Fascia APa
- Fascia APb
- Fascia B
- Fascia C
- Fascia R1
- Fascia R2
- Fascia R3
- Fascia R4
- Fascia RPa
- Fascia RPb
- Fascia di Attenzione

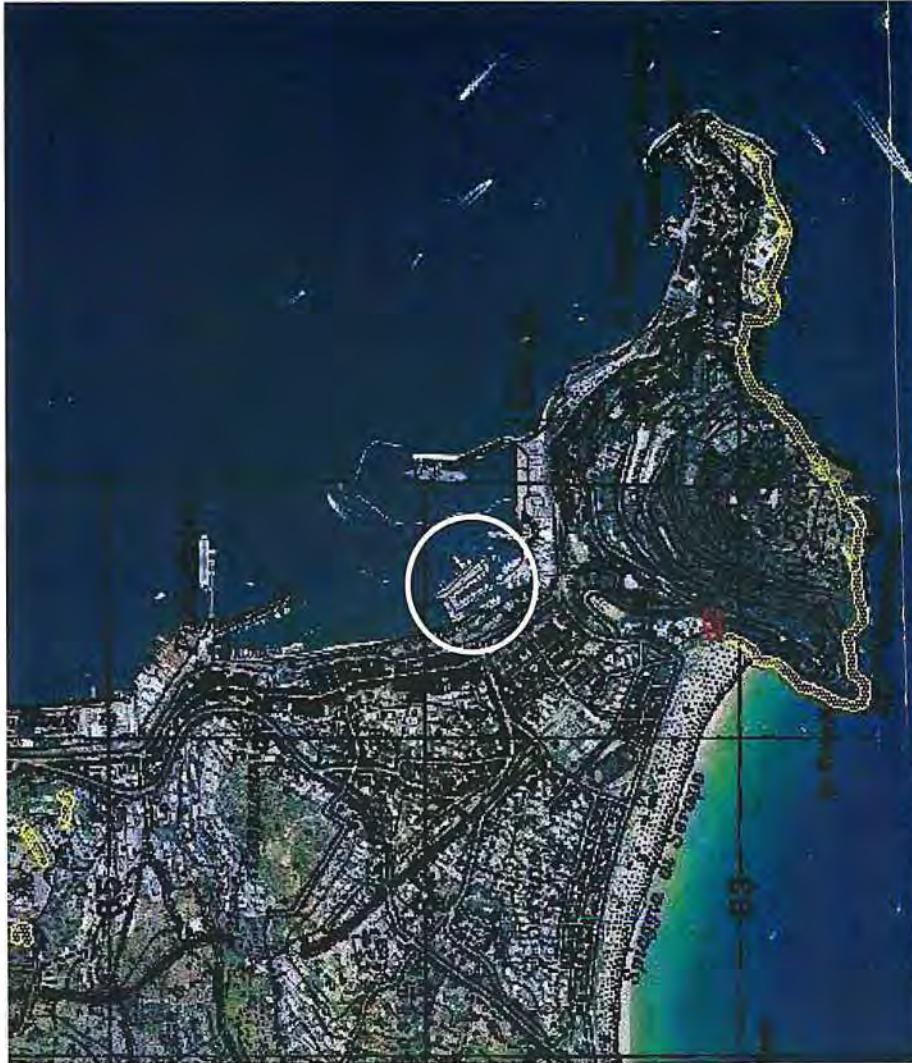


Fig.16.4 – Gaeta: rischio frane identificato dal Piano Straalcio per l'Assetto Idrogeologico. L'area di intervento è cerchiata in bianco.  
Fonte: SIT Provincia di Latina ([http://www.datigis.info/Carlatina\\_web\\_2007/ptpr/map.asp](http://www.datigis.info/Carlatina_web_2007/ptpr/map.asp))



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 17. IL PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio. Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.Lgs n°152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il Piano è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n°266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n°42 del 27 settembre 2007 (Pubblicato sul S.O. n°3 al BUR Lazio n°34 del 10 dicembre 2007).

Il Piano suddivide il territorio regionale in 39 bacini. Gaeta è inserita nel Bacino 29 *Fondi – Itri*, il cui stato di qualità ambientale è stato ritenuto "sufficiente". Gli obiettivi che il Piano si pone sono di mantenere lo stato attualmente posseduto, per portarlo a "buono" entro il 22 dicembre 2015.

L'unico corpo idrico significativo nei pressi dell'area di intervento è, ovviamente, il mare, non sussistendo in zona corpi idrici significativi fluviali o lacuali. L'area di intervento, così come tutta la fascia prospiciente la costa, è giustamente definita "ad elevata antropizzazione". La qualità ambientale della fascia di mare prospiciente la costa, in base agli indicatori SECA e TRIX, viene considerata "buona".

La progettazione dell'intervento in progetto è stata particolarmente accorta agli aspetti di tutela della qualità delle acque del golfo. Essa ha previsto l'ampliamento della rete fognaria esistente non più limitata alle sole opere a terra, ma estesa anche alle opere portuali, con recapito al collettore fognario. Inoltre ha previsto due impianti per il trattamento delle acque di dilavamento e di prima pioggia: uno relativo alle acque provenienti dalle aree a terra comprese tra ingresso e parcheggi e uno relativo alle acque di lavaggio delle imbarcazioni, oltre al disoleatore già presente nell'area di rifornimento dei carburanti. Questo proprio al fine di non compromettere con eventuali inquinanti la qualità dell'acqua marina.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

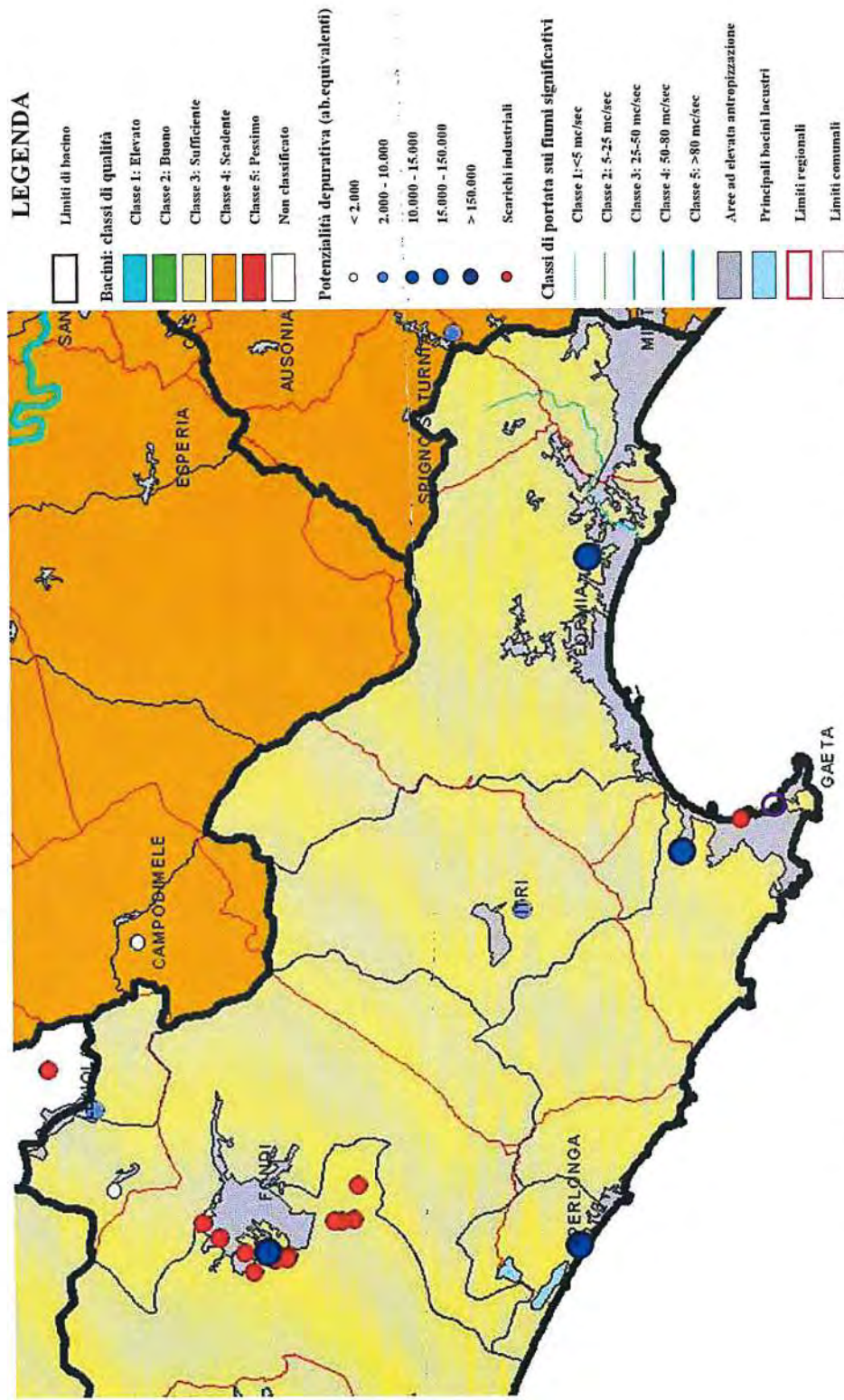


Fig.17.1 – Estratto della Tavola 6 del Piano di Tutela delle Acque del Lazio – Stato di Qualità.  
L'area di intervento è cerchiata in viola.

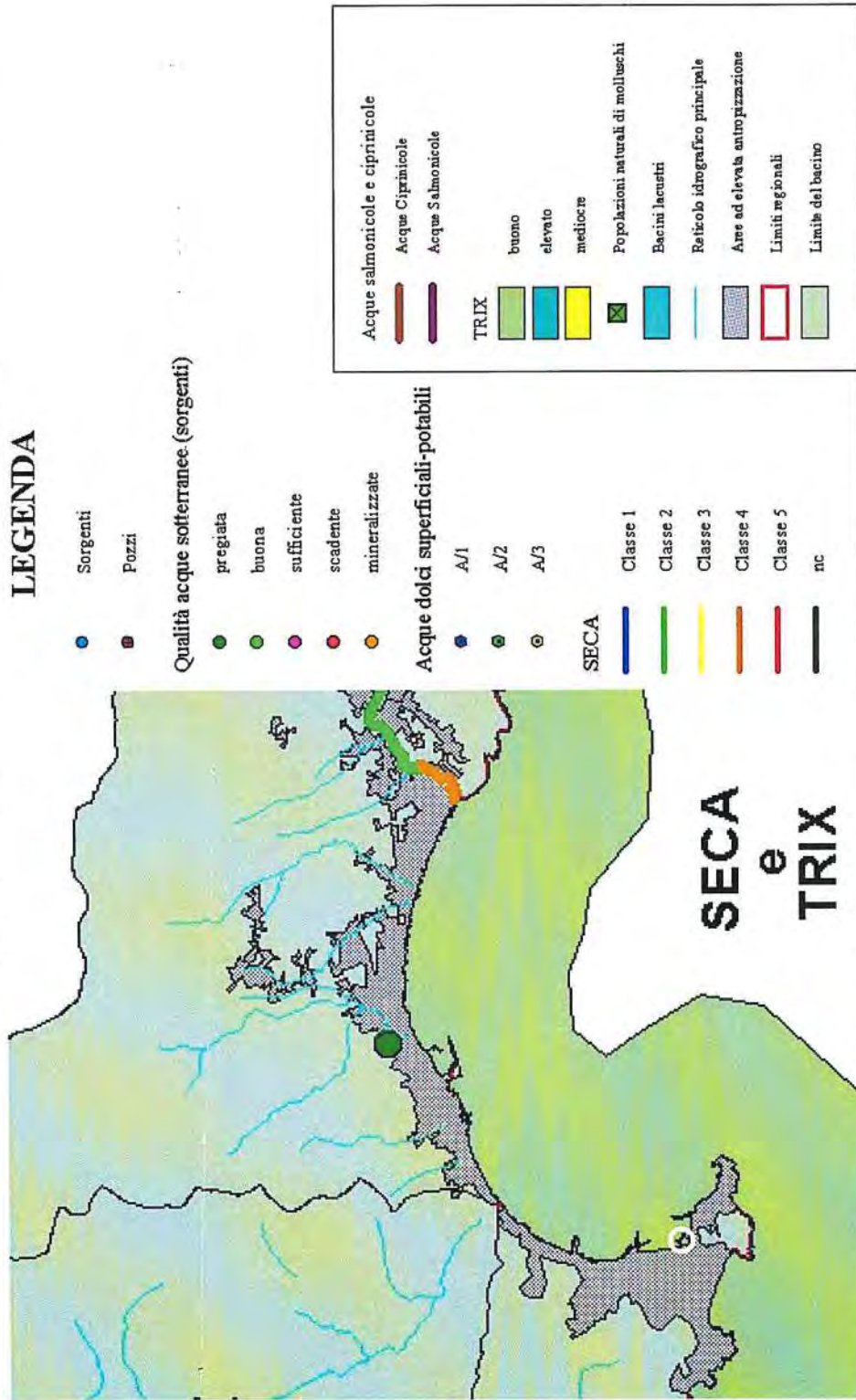


Fig.17.2 – Estratto della Tavola B\_29 del Piano di Tutela delle Acque del Lazio – Acque a specifica destinazione e classi di qualità. L'area di intervento è cerchiata in bianco.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 18. DESIGNAZIONE DI AREA SENSIBILE

Con DGR n°116 del 19/02/2010, la Giunta Regionale del Lazio ha dichiarato "area sensibile" il tratto di mare dell'estensione 30,43 km<sup>2</sup> compreso tra la linea di costa e la linea di congiunzione tra il promontorio di Gaeta e torre di Fico; ha altresì dichiarato "bacino drenante" la porzione di territorio dell'estensione di 173,40 km<sup>2</sup> che vi sversa (i cui principali canali sono costituiti da Rio d'Itri, Canale Acqua Traversa, Rio Capo d'Acqua-Santa Croce), ai sensi della direttiva 91/271/CEE e del D.Lgs. n°152/2006.



Fig.18.1 – Area sensibile del golfo di Gaeta.

Fonte: <http://sporca30ina.com/ambientetutela/golfo-di-gaeta-area-sensibile/>



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

La delibera si è resa necessaria in quanto il bacino del golfo di Gaeta, per conformazione geografica, racchiude la zona di mare antistante in modo da non assicurare un rapido ricambio delle acque in relazione all'apporto di inquinanti eutrofizzanti derivante dalla presenza nel Golfo di importanti attività portuali e dalla presenza di attività di rilevante entità di produzione ittica. L'apporto di nutrienti, in particolare dell'azoto e del fosforo, prodotti dagli impianti di molluschicoltura e di produzione ittica presenti nel Golfo di Gaeta è da considerare significativo e tale da far ritenere che possa esporre ad eutrofizzazione le acque marine del golfo. Pertanto con tale delibera sono state prese misure per il contenimento dei nutrienti di origine agricola e zootecnica e per il trattamento di depurazione dei reflui urbani degli agglomerati sversanti nel golfo.

Attraverso la DGR n°116/2010 è stato quindi stabilito che:

- gli impianti di depurazione dei reflui urbani degli agglomerati di Gaeta e di Formia entro il 22 dicembre 2015, devono essere adeguati con trattamento appropriato per l'abbattimento degli inquinanti azoto e fosforo, in modo da assicurare il rispetto dei limiti di emissione indicati nella tabella 2 dell'allegato 5 della parte III del D.Lgs. 152/2006;
- entro il 22 dicembre 2015 gli impianti di depurazione di reflui di tutti gli agglomerati superiori ai 2.000 a.e. nonché gli effluenti industriali con portata superiore a 500 mc per giorno devono conseguire l'efficienza depurativa di cui all'art. 21 delle Norme di Attuazione del PTAR;
- per prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque del Golfo di Gaeta i Comuni ricadenti nell'area sensibile e nel bacino drenante, entro dodici mesi dalla data di pubblicazione della deliberazione, devono individuare gli scarichi a mare e nei fossi ad esso efferenti non depurati, affinché vengano intercettati o da rete fognaria o adeguatamente trattati;
- per il contenimento dei nutrienti di origine agricola e zootecnica nelle aree sensibili, le aziende agricole e zootecniche presenti nell'area sensibile e nei relativi bacini drenanti devono almeno applicare le indicazioni contenute nel



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

"Codice di buona pratica agricola" approvato con D.M. delle Politiche Agricole e Forestali del 19 aprile 1999;

- fatti salvi gli impianti concessi in conformità con quanto previsto dall'art.13 della L.R. n°4/2009, all'interno dell'area sensibile e del Golfo di Gaeta sono vietati nuovi impianti di attività di mitilicoltura e piscicoltura o ampliamenti degli impianti esistenti;
- gli impianti esistenti e autorizzati allo svolgimento di attività di mitilicoltura e piscicoltura siti all'interno dell'area sensibile del Golfo di Gaeta, devono essere ricollocati fuori dall'area sensibile e posizionati in modo tale che le correnti non convogliano gli apporti inquinanti prodotti nella zona marina individuata come area sensibile.

La delibera di designazione del Golfo di Gaeta quale "area sensibile" non è in contrasto con il progetto definitivo avanzato. La stessa delibera non limita le attività portuali, che infatti non sono oggetto delle disposizioni citate.

Occorre considerare, peraltro, che l'ampliamento della struttura portuale prevede un aumento di posti barca limitato a sole 85 unità, rappresentato da imbarcazioni da diporto, di dimensioni relativamente piccole rispetto al traffico limitrofo, costituito da mezzi nautici ben più pesanti (navi NATO, natanti dei Carabinieri, imbarcazioni da pesca). Di conseguenza, si può senz'altro affermare che l'impatto del progetto proposto sulla qualità delle acque, sugli habitat marini e sugli ambiti di sensibilità ambientale sarà del tutto marginale e non comporterà incidenze rilevanti rispetto alle attività già in essere nell'area di intervento e in generale nel golfo di Gaeta.

In ogni caso **la progettazione dell'attrezzatura diportistica in esame è stata particolarmente accorta agli aspetti ambientali del Golfo di Gaeta e alla preservazione della qualità delle sue acque**, attraverso il meticoloso rispetto delle norme per lo smaltimento delle acque reflue e di prima pioggia all'interno del porto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il sistema fognario in progetto, in analogia con l'esistente, è di tipo separato ed è dunque costituito da una rete fognaria fecale e da una rete di drenaggio delle acque meteoriche.

La rete fecale attualmente presente nell'insediamento diportistico, che trova recapito nella fognatura comunale lungo il lungomare Caboto, serve le sole aree a terra. Il progetto prevede l'adeguamento della rete fognaria delle aree a terra, così da garantire un adeguato livello di servizio alle strutture di progetto, nonché una rete ex-novo per le opere portuali, di raccolta dei reflui dei nuovi servizi igienici.

Inoltre, come previsto dalla vigente normativa in materia, le acque pluviali provenienti da aree possibilmente soggette ad apporti inquinanti, sia pur in modestissima quantità, prima del rilascio nel corpo ricettore sono sottoposte ad apposito trattamento depurativo.

Il progetto prevede tre impianti di trattamento: oltre al disoleatore già presente nell'area di rifornimento dei carburanti, l'impianto per il trattamento delle acque di lavaggio delle imbarcazioni sarà dislocato e adeguato, e a questo andrà aggiunto un nuovo impianto a servizio delle altre aree a terra comprese tra ingresso e parcheggi; anche la cucina dello Yachting Club, inoltre, sarà dotata di un pozzetto "condensa grassi" che provvederà a separare i grassi dai residui liquidi.

È ovvio che, ai fini della preservazione della qualità delle acque nell'area di influenza del bacino portuale da parte di agenti inquinanti, la stessa accortezza si dovrà avere anche in fase di costruzione, esercizio, gestione e manutenzione della struttura nautica, attraverso il puntuale rispetto delle norme e attraverso il controllo che quanto stabilito in sede progettuale venga regolarmente effettuato.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 19. PIANO REGIONALE DI DIFESA DELLE COSTE

Il "*Piano Regionale di Difesa delle Coste*" ad oggi non è stato ancora approvato, ma delineato nelle sue "*Linee guida*", a cura dell'Osservatorio Regionale dei Litorali.

Lo studio focalizza la propria attenzione sull'erosione dei litorali, in particolare quelli costituiti da spiagge, analizzando criticamente i sistemi di difesa adottati e i sistemi di ripascimento possibili, e ipotizzando di sfruttare a tal fine materiali escavati da cave marine.

Il tratto di costa in cui andrà ad inserirsi l'intervento, su cui si ribadisce che non sussistono spiagge in quanto già altamente antropizzato e sede di una struttura diportistica, non risulta interessato da fenomeni erosivi e non rientra nell'ambito dei litorali a rischio di erosione.

La realizzazione delle opere a mare non causerà fenomeni di erosione o insabbiamento.

Non sussistono dunque contrasti tra le Linee guida per il Piano Regionale di Difesa delle Coste e gli interventi in progetto. Non vi è alcuna interferenza tra le opere da realizzare e le previsioni del Piano in merito al ripascimento degli arenili mediante utilizzo di materiali escavati dalle cave marine.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 20. PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

La Regione Lazio con DGR n°448 del 23/06/2008 ha adottato lo Schema di piano di risanamento della qualità dell'aria regionale. Il Piano è stato quindi approvato con DGR n°66 del 10/12/2009.

Il Piano persegue due obiettivi generali:

- il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento
- il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio

attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere e possibilmente a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.

Nel Piano è riportata la zonizzazione del territorio regionale, su base comunale, che individua tre zone in relazione al livello degli inquinanti:

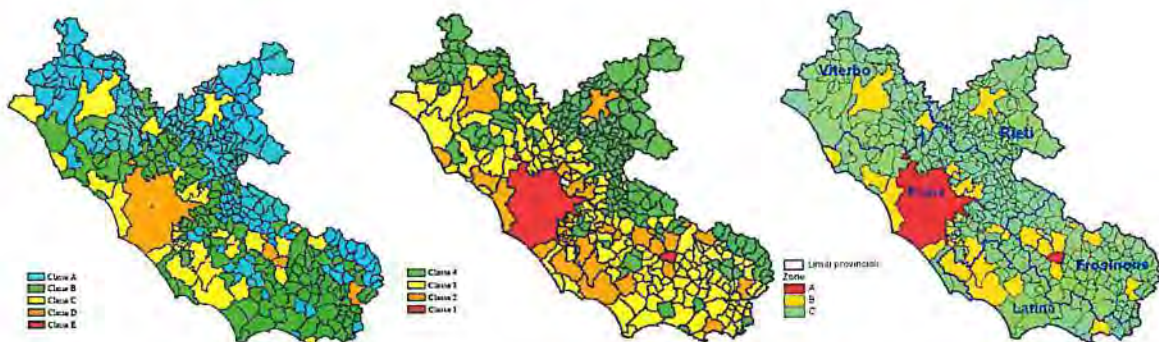
- la zona A comprende gli agglomerati di Roma e Frosinone, dove si osservano le maggiori criticità, sia per l'entità dei superamenti dei limiti di legge, sia per la quantità di popolazione esposta, e dove sono quindi previsti provvedimenti specifici;
- la zona B comprende i comuni dove è accertato, sia con misure dirette o per risultato del modello di simulazione, l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento, del limite da parte di almeno un inquinante, per cui sono previsti piani di azione per il risanamento della qualità dell'aria (D.Lgs. n°351/1999, art.8);
- la zona C (in cui ricade il comune di Gaeta) comprende i comuni a basso rischio di superamento dei limiti di legge, per cui sono previsti provvedimenti perlopiù tesi al mantenimento della qualità dell'aria (D.Lgs. n°351/1999, art.9).



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Dall'analisi del Piano per il risanamento della qualità dell'aria, infatti, per il comune di Gaeta emerge la seguente situazione:

- **No<sub>x</sub>**: emissioni da 173 a 437 (ton/anno), di cui il 45% dovuto a trasporto su strada, il 20% a combustione industriale, il 30% ad altre sorgenti mobili e macchinari, il 5% a combustione non industriale
- **SO<sub>2</sub>**: emissioni da 88 a 458 (ton/anno) interamente generate da combustione industriale
- **PM<sub>2,5</sub>**: emissioni da 25 a 97 (ton/anno)
- **NMVOC** (Composti organici volatili non metanici): emissioni da 700 a 2.190 (ton/anno).
- In base alla classificazione del territorio in relazione all'inquinamento da biossido di azoto **NO<sub>2</sub>**, Gaeta è in **classe C**
- In base alla classificazione del territorio in relazione all'inquinamento atmosferico, Gaeta è in **classe 3**
- In base alla zonizzazione di Piano, Gaeta è in **zona C**.



Figg.20.1-20.3 – A sinistra: classificazione del territorio in relazione all'inquinamento da biossido di azoto (NO<sub>2</sub>). Al centro: classificazione del territorio in relazione all'inquinamento atmosferico, per classi di criticità decrescente. A destra: definizione delle zone di Piano: la zona A corrisponde alla classe 1; la zona B corrisponde alla classe 2; la zona C corrisponde alle classi 3 (Gaeta) e 4. Fonte: Piano regionale per il risanamento della qualità dell'aria.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Nelle norme di attuazione sono previste le misure volte al contenimento delle emissioni in atmosfera. In particolare per la zona C sono previsti:

- provvedimenti per la riduzione delle emissioni di impianti di combustione ad uso civile;
- provvedimenti per la riduzione delle emissioni di impianti di combustione ad uso industriale;
- provvedimenti per la riduzione delle emissioni diffuse;
- controllo delle emissioni dei veicoli.

Non sussiste contrasto tra le opere in previsione ed il Piano regionale di risanamento della qualità dell'aria.

Gli interventi in progetto provocheranno un leggero incremento delle emissioni in atmosfera, dovute in parte all'aumento del numero di natanti ormeggiati in porto e in parte all'incremento dei flussi di traffico veicolare, soprattutto nel periodo estivo.

Tuttavia, considerando la situazione di partenza del comune di Gaeta, tutt'altro che critica, e considerando le dimensioni dell'ampliamento della struttura diportistica (estremamente limitata e circoscritta a natanti di dimensioni ridotte, in quanto dedicata alle sole imbarcazioni da diporto), si può logicamente prevedere che le emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera non supereranno mai la soglia di criticità, neanche nei periodi di massima affluenza alla struttura diportistica.

Tale previsione è ampiamente supportata dalla *Valutazione Previsionale di Impatto Atmosferico*, in allegato, che ha valutato il possibile incremento di impatto atmosferico sulla base dei rilevamenti della qualità dell'aria fatti effettuare dalla "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." tra l'11/03/2014 e il 01/04/2014.

In ogni caso, saranno rispettate tutte le misure di legge e saranno adottati tutti gli accorgimenti plausibili al fine della riduzione delle emissioni in atmosfera.

Inoltre, l'ampio polmone verde previsto all'interno del porto contribuirà a filtrare e ad assorbire parte delle emissioni gassose e delle polveri, ostacolandone la diffusione e costituendo passivamente un prezioso rilevatore della loro eventuale presenza. Lo stesso specchio acqueo marino, del resto, dispone di una certa capacità di assorbimento di alcuni gas, come ad esempio l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).



## 21. CLASSIFICAZIONE SISMICA

Con l'emanazione dell'OPCM 3519/2006, lo Stato ha definito i criteri nazionali che ciascuna Regione deve seguire per l'aggiornamento della classificazione sismica del proprio territorio. In base a questo strumento normativo la classificazione sismica del territorio segue parametri sismologici svincolati dal solo criterio politico del limite amministrativo fin qui utilizzato.

Con l'approvazione in Giunta Regionale della DGR n°387/2009 (poi parzialmente rettificata dalla DGR n°835/2009), la regione Lazio ha riclassificato il proprio territorio sulla base dei nuovi criteri stabiliti dallo Stato emanati con l'OPCM 3519/2006. La nuova zonazione sismica, che ha sostituito la precedente DGR n°766/2003, è entrata in vigore il 28/06/2009.

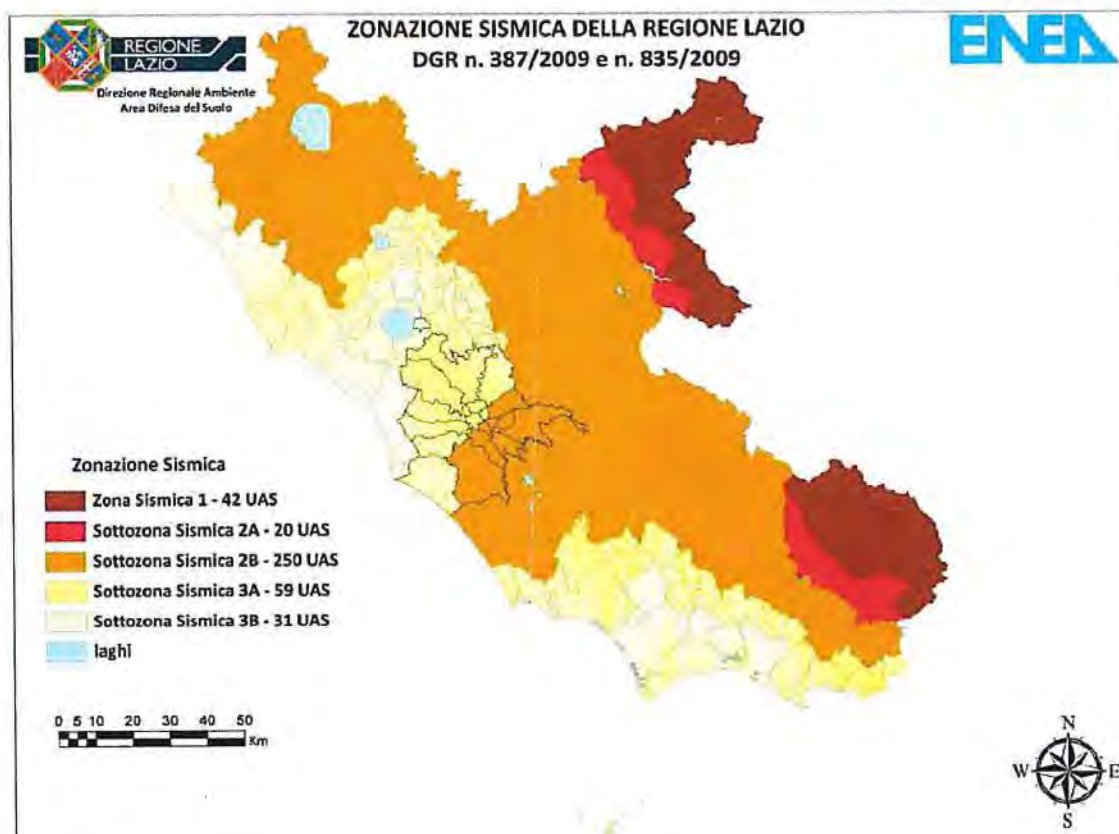


Fig.21.1 – Nuova zonazione sismica della regione Lazio ai sensi delle DGR n°387/2009 e n°385/2009.  
Fonte: [http://www.regione.lazio.it/binary/rl\\_ambiente/tbl\\_contenuti/Riclassificazione\\_09\\_corretta.pdf](http://www.regione.lazio.it/binary/rl_ambiente/tbl_contenuti/Riclassificazione_09_corretta.pdf)



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'OPCM 3519/2006 ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante  $a_g$ , che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Il territorio di Gaeta rientra nella **sottozona sismica 3A**, zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti, con un valore di  $a_g$

$$0,10 \leq a_g < 0,15g$$

Allo stato attuale, però, le nuove *Norme Tecniche sulle Costruzioni* (emanate con il DM Infrastrutture del 14/01/2008), hanno sostanzialmente esautorato la zonazione sismica da uno dei suoi compiti precedenti, che era quello di ancorare la zona sismica ad un valore dell'accelerazione di picco, e quindi allo spettro di risposta elastico da utilizzare per il calcolo delle azioni sismiche per le costruzioni. Con le nuove norme, per ogni costruzione ci si può riferire ad una accelerazione di riferimento propria in relazione sia alle coordinate geografiche dell'area di progetto, sia alla vita nominale dell'edificio stesso.

In questa ottica la classificazione sismica del territorio rimane utile solo dal punto di vista amministrativo, per la gestione pianificativa e di controllo del territorio.

Per la caratterizzazione del sito in cui andrà ad essere effettuato l'intervento, sono state eseguite indagini geognostiche consistite nella perforazione di 3 sondaggi a carotaggio continuo di lunghezza 30 m ciascuno, con prelievo di 4 campioni indisturbati, 11 prove SPT, e 3 verticali penetrometriche pesanti DPSH spinte fino al rifiuto, avvenuto a -16.0 m dal piano di campagna, oltre all'esecuzione di 3 stendimenti sismici a rifrazione MASW e ReMi (di cui alla *Relazione geologica* e alla *Relazione geotecnica e sismica*). Dall'analisi della risposta sismica locale è emerso che i terreni indagati sono da ascrivere alla categoria di suolo C (depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti) e alla categoria topografica T1 ("Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ "), con coefficiente di amplificazione topografica  $St = 1.0$  delle NTC 2008. Pertanto il progetto è stato impostato su questi parametri.

Per ulteriori dettagli, si rimanda alle suddette relazioni specialistiche.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 22. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Ad oggi il Comune di Gaeta non è dotato di una classificazione acustica o di un piano di risanamento acustico. Si applicano le disposizioni di cui alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (n°447 del 26/10/95), al D.P.C.M. 14/11/1997 e alla L.R. n°18/2001.

Ai sensi della Legge Quadro, le infrastrutture marittime sono considerate sorgenti sonore fisse (art.2, co.1, lett.c) soggette ad apposito regolamento di esecuzione (art.11), ad oggi non ancora emanato. La legge però stabilisce anche che *"i progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale [...] devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate"* (art.8, co.1).

Ai sensi del D.P.C.M., i valori limite assoluti di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti (di cui alla tabella C), non si applicano per le infrastrutture marittime all'interno della rispettiva fascia di pertinenza; mentre, all'esterno di tale fascia, le sorgenti sonore concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione (art.3).

In merito ai valori limite differenziali di immissione, disciplinati dall'art.4, le infrastrutture marittime sono escluse dall'applicazione del suddetto articolo.

I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, sono fissati mediante appositi decreti attuativi (art.5) (ma attualmente non è stato ancora emanato il *Regolamento recante le norme in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico marittimo*).

È stato invece emanato il D.M. *Ambiente* 29/11/2000 (poi modificato dal D.M. 23/11/2001), che stabilisce che le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture debbano individuare le aree in cui, per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse, si abbia superamento dei limiti di immissione previsti, e predisporre appositi piani di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL FORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

In base alla classificazione di cui al D.P.C.M., la struttura diportistica in progetto può senz'altro essere ascritta alla IV classe:

**"CLASSE IV - aree di intensa attività umana:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le **aree portuali**, le aree con limitata presenza di piccole industrie."

Anche il lungomare Caboto, adiacente alla struttura diportistica, può senz'altro essere ascritto alla IV classe, secondo quanto definito dalla L.R. n°18/2001:

*"in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono alla **classe IV** le strade primarie di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione e comunque le **strade con traffico intenso superiore ai 500 veicoli l'ora**. Appartengono alla classe III le strade di quartiere prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano, con traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora. Appartengono alla classe II le strade locali prevalentemente situate in zone residenziali, con traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora. I flussi di traffico sono riferiti all'intervallo orario 6.00-22.00"*

Le rilevazioni del traffico condotte sul Lungomare Caboto nel mese di Luglio 2014, a cavallo del fine settimana (e dunque in uno dei periodi di massima affluenza, attesa la vocazione nettamente vacanziera e balneare della città di Gaeta), nell'arco di 16 ore (dalle 7.00 alle 23.00), di cui allo *Studio Trasportistico* allegato, hanno registrato una portata media pari a circa 740 veicoli/ora (circa 365-375 veicoli/ora per ciascun senso di marcia).

Le misure fonometriche commissionate dalla "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." ed eseguite nell'Aprile 2014, in periodo diurno, in prossimità dei confini della proprietà, hanno attestato la presenza di un rumore di fondo proveniente dal traffico veicolare sul Lungomare Caboto in media intorno ai 58.80 dB(A).



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Si tratta di valori quindi già estremamente elevati, che in periodo diurno sfiorano i valori limite ammessi dalla norma per la IV classe (vedi tabella seguente, che riassume le tabelle allegate al D.P.C.M.).

All'interno della struttura diportistica, è stata comunque verificata la conformità dei Livelli Equivalenti riferiti al Rumore Ambientale consentiti per le aree con di classe IV (vedi *Indagine Acustica Ambientale* a firma dell'ing. Stefano Martinelli in allegato).

Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di emissione		Valori di qualità	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
I aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

Valori: Leq in dB (A)  
Tempi di riferimento: Diurno (06.00-22.00) - Notturno (22.00-06.00)

Tab.22.1 – Tabelle dei valori limite e di qualità di cui al D.P.C.M. 14/11/1997

Per quanto riguarda la nuova configurazione del porto a seguito delle opere previste, non si prevede di superare, nell'esercizio della struttura diportistica, i limiti massimi ammessi. Il progetto prevede peraltro l'inserimento di un'ampia fascia di verde a monte delle opere portuali, che funge anche da barriera per il contenimento e l'abbattimento delle emissioni sonore. Tale previsione è supportata dalla *Valutazione previsionale di impatto acustico ambientale* a firma del dott. Fabrizio Martinelli, riportata in allegato.

Particolare attenzione andrà riposta invece durante il periodo di realizzazione delle opere in progetto, in quanto la fase di cantiere com'è noto si contraddistingue per una elevata rumorosità. In ogni caso, già in fase di progetto sono state adottate tutte le misure di protezione dei lavoratori impegnati nelle varie lavorazioni, come evidente dalla documentazione di progetto relativa alla sicurezza.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 23. CONCLUSIONI

*Al termine della lunga sezione relativa al Quadro di Riferimento Programmatico, che ha passato in rassegna tutto l'impianto pianificatorio e programmatico sovraordinato alla realizzazione dell'intervento progettuale in esame, si evince che:*

- *non sussistono disarmonie tra le opere proposte in progetto e il quadro della pianificazione/programmazione territoriale e di settore;*
- *gli obiettivi del progetto definitivo presentato sono coerenti con quelli dei piani/programmi esistenti.*

In particolare si vogliono evidenziare i seguenti punti.

1) Il progetto ha prestato particolare attenzione alla salvaguardia delle visuali verso il mare e dal mare, ottimizzando l'impatto visivo delle opere in progetto ed evitando la preclusione alle visuali panoramiche a tutt'oggi godibili.

2) Il progetto, rispettoso del contesto storico-artistico e paesaggistico-ambientale, ne consente una maggiore e migliore fruizione, consentendo ad un più ampio spettro di turisti di visitare e godere dell'amenità dei luoghi e dell'importanza dei monumenti.

3) Il progetto prevede il rispetto dei necessari livelli di qualità delle acque marino-costiere nell'area di influenza del bacino portuale, attraverso l'adozione di specifiche cautele per lo smaltimento delle acque reflue e di prima pioggia all'interno del porto; come previsto dalle norme, sono previsti impianti di trattamento per tutte le acque provenienti da aree possibilmente soggette ad agenti inquinanti, sia pur minimi.

4) Non si prevede il superamento dei limiti di legge per quanto riguarda le emissioni in atmosfera. In ogni caso, l'ampio polmone verde a servizio del porto contribuirà all'assorbimento e al confinamento delle emissioni causate dall'aumento del traffico veicolare e nautico all'interno del porto, ostacolandone la diffusione.

5) Non si prevede il superamento dei limiti soglia previsti dalla normativa vigente per la IV classe della zonizzazione acustica, anche grazie alla barriera vegetazionale di assorbimento.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

6) Particolare attenzione andrà rivolta, in fase di costruzione, esercizio, gestione e manutenzione della struttura diportistica in progetto, a che tutte le norme relative alla protezione dell'ambiente, in primis il D.Lgs. n°152 /2006 e s.m.i. siano rispettate, così come previsto in progetto.

### **23.1 Difficoltà incontrate nell'elaborazione dei dati richiesti per il *Quadro di Riferimento Programmatico***

Chiaramente e giustamente qualunque progetto, di iniziativa pubblica o privata che sia, deve essere inquadrato all'interno del sistema normativo e pianificatorio in cui si inserisce.

In Italia, però, si assiste ormai da qualche decennio ad un "furore" pianificatorio e normativo che coinvolge ogni ente ed istituzione: sussistono così piani e provvedimenti prodotti da soggetti diversi, sulla base di diverse analisi e impostati con diversi criteri, che si sovrappongono gli uni agli altri, spesso interferendo l'uno con l'altro in maniera non sempre omogenea.

Non è facile districarsi nella mole cartacea prodotta, soprattutto considerando che se un tempo le norme erano tanto più apprezzate quanto più chiare e stringate, oggi è in voga la tendenza contraria: non è considerato un vero piano un documento che non contenga, oltre alle disposizioni cogenti, anche indicazioni di massima, principi generali, finalità e obiettivi, nonché l'insieme dei dati raccolti, delle analisi condotte e degli studi prodotti.

La stessa normativa sulla Valutazione di Impatto Ambientale è soggetta a una sovrapposizione di norme, in quanto i contenuti dello Studio di Impatto ambientale sono definiti dall'attuale D.Lgs n°152/2006 e relativo allegato VII, che non ha abrogato però il vecchio D.P.C.M. del 27/12/1988 e relativi allegati I e II, che pure ne dettava i contenuti, cui si aggiungono inoltre le disposizioni della Regione Lazio.

Ne consegue che per forza di cose la sezione relativa al *Quadro di Riferimento Programmatico* del presente Studio di Impatto Ambientale ha una mole notevole che non si è potuto restringere, a meno di venire meno al dettato di legge.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"







PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## INTRODUZIONE

La presente sezione dello Studio di Impatto Ambientale – *Quadro di Riferimento Progettuale* – ha lo scopo di descrivere le motivazioni tecniche delle scelte progettuali e le misure che si è ritenuto opportuno adottare per il migliore inserimento dell'opera nell'ambiente.

Pertanto in questa sede vengono innanzitutto analizzati criticamente e sintetizzati tutti gli studi condotti al fine di pervenire alla soluzione progettuale proposta:

- analisi della domanda e dell'offerta della ricettività nautica,
- analisi del contesto territoriale da un punto di vista economico e sociale,
- analisi economico-finanziaria e costi-benefici dell'intervento,
- analisi della dotazione infrastrutturale attualmente esistente sul territorio e delle reti di mobilità in via di realizzazione.

Quindi, a seguito della disamina effettuata, vengono descritti nel dettaglio i diversi interventi progettuali previsti per l'ampliamento e la generale riqualificazione ambientale e funzionale del porto, oltre che per l'adeguamento tecnologico dello stesso ai moderni standard richiesti dalle norme vigenti e dalle aspettative dei fruitori, al fine di soddisfare le diverse istanze ed esigenze imprenditoriali, ambientali, culturali e sociali.

Lo Studio fornisce i parametri ubicativi, dimensionali e strutturali delle scelte progettuali compiute, in relazione ai condizionamenti e ai vincoli di cui si è tenuto conto nella redazione di progetto, ivi incluse le tematiche paesaggistico-ambientali, che hanno costituito un fattore determinante nell'adozione della soluzione qui proposta. Tale soluzione viene esaminata in particolare alla luce delle diverse alternative progettuali considerate e poi scartate in funzione precipuamente degli aspetti paesaggistici e ambientali.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 24. RICETTIVITA' NAUTICA E ANALISI DEL MERCATO

Il golfo di Gaeta è un'importante risorsa turistica ed un'enorme ricchezza per le attività balneari e sportive, in particolare quelle legate al mondo della vela.

La felice posizione geografica, l'amenità dei luoghi, le bellezze paesistiche, le importanti vestigia del passato, rendono Gaeta e tutto il golfo una meta turistica di prima importanza in Italia, specialmente nel periodo estivo.

Inoltre, il golfo di Gaeta è considerato uno degli approdi più sicuri del Mediterraneo per la sua particolare struttura morfologica, caratterizzata da fondali per imbarcazioni ad alto pescaggio, e per le favorevoli condizioni meteorologiche<sup>1</sup>.

In particolare, la *Base Nautica Flavio Gioia*, oggetto del presente studio, è ubicata in un'ansa naturale ben protetta da tutti i venti più insidiosi, tant'è che fino alla prima metà degli anni '60 vi erano insediati i cantieri navali più importanti dell'intero golfo.

Tuttavia la disponibilità di ormeggi è di molto al di sotto delle richieste e questo vale non solo per la *Base Nautica Flavio Gioia* (che da tempo richiede di potersi ampliare), ma per le risorse diportistiche dell'intero golfo, che infatti è in fase di profondo rinnovamento e trasformazione, a partire dalla costituzione del network dei porti laziali con la prima autorità portuale regionale, denominata «*Autorità Portuale di Civitavecchia, Fiumicino e Gaeta – Porti di Roma e del Lazio*», con l'obiettivo finale di garantire una razionale offerta portuale integrata, in grado di elevare il profilo competitivo dei porti laziali, attualmente in difetto di strutture e carente di servizi.

Per lo sviluppo e la riqualificazione del settore della portualità turistica, le *Linee guida del Piano Regionale della Mobilità dei Trasporti e della Logistica* prevedono di costituire un sistema di porti e approdi strutturato secondo una gerarchia ed una distribuzione territoriale in grado di offrire una copertura costante di servizi e funzioni di livello qualitativo e condizioni ambientali soddisfacente.

<sup>1</sup> Unione Regionale delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura del Lazio, *Relazione sulla situazione economica del Lazio 2007*, par. 2.4.5 *L'offerta portuale*.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

I dati statistici ufficiali relativi alle infrastrutture nautiche e alla consistenza del naviglio da diporto italiano vengono pubblicati annualmente dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in un documento dal titolo *"Il Diporto Nautico in Italia"*, redatto dall'Ufficio di Statistica del Ministero in collaborazione con il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, le Capitanerie di Porto, le Autorità Portuali ed gli Uffici della Motorizzazione Civile del Ministero.

L'ultimo volume disponibile, relativo all'anno 2012, evidenzia che:

- a) tra il 2008 e il 2011 si è verificato un costante incremento nella consistenza del naviglio da diporto (+5,5%) e dei posti barca disponibili (+10,5%), andamento che nel 2012 ha visto un'inversione di tendenza, con una lieve flessione di entrambe le variabili (-0,2% unità da diporto e -1,5% posti barca);
- b) tra il 2011 e il 2012, il Lazio ha registrato il maggior decremento di numeri di posti barca (-19,5%) dopo la Sardegna (-20,3%), registrando l'indice di affollamento (rapporto percentuale tra le unità da diporto iscritte ed i posti barca censiti) più alto d'Italia (147,1), in coerenza con gli anni precedenti;
- c) l'offerta di posti barca è tuttora insufficiente a soddisfare la domanda locale (7.476 posti barca a fronte di 10.999 unità iscritte), poiché il Lazio è una delle regioni che presenta il maggior numero di natanti (dopo Liguria, Campania e Toscana), ma è solo all'8° posto per numero di posti barca;
- d) tra il 2008 e il 2012 si è verificato un progressivo incremento delle imbarcazioni da diporto di lunghezza superiore ai 10 m, che ormai hanno sorpassato per numero le imbarcazioni di lunghezza inferiore; un più graduale incremento ha investito anche le navi da diporto (lunghezza oltre 24 m).

Lo studio mette quindi in luce una carenza nel Lazio di ben 3.523 posti barca, relativa alle sole unità iscritte nei registri degli Uffici Marittimi Periferici e degli Uffici Provinciali della MCTC, escludendo pertanto le piccole imbarcazioni esenti da immatricolazione. Considerando l'alto afflusso turistico dei mesi estivi, che crea un ulteriore aumento nella domanda di posti barca dovuto alle imbarcazioni provenienti dall'estero o da altre regioni, tale valore risulta senz'altro stimato per difetto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Regione	Unità iscritte*	% di unità iscritte sul totale nazionale	Posti barca	% di posti barca sul totale nazionale	Unità iscritte per ogni 100 posti barca (indice di affollamento)	Km di litorale	Posti barca per km di litorale
Piemonte e Valle d'Aosta	3.697	3,5%	-	-	-	-	-
Lombardia	6.842	6,5%	-	-	-	-	-
Trentino Alto Adige**	64	0,1%	-	-	-	-	-
Veneto	6.802	6,5%	6.402	4,3%	106,2	140	45,7
Friuli Venezia Giulia	4.638	4,4%	16.476	11,1%	28,2	94	175,3
Liguria	20.109	19,2%	22.400	15,1%	89,8	389	57,6
Emilia Romagna	5.275	5,0%	5.464	3,7%	96,5	122	44,8
<b>Totale Nord</b>	<b>47.427</b>	<b>45,2%</b>	<b>50.742</b>	<b>34,1%</b>	<b>93,5</b>	<b>745</b>	<b>68,1</b>
Toscana	11.775	11,2%	19.066	12,8%	61,8	561	34,0
Umbria	237	0,2%	-	-	-	-	-
Marche	3.432	3,3%	5.393	3,6%	63,6	188	28,7
Lazio	10.999	10,5%	7.476	5,0%	147,1	363	20,6
<b>Totale Italia Centrale</b>	<b>26.443</b>	<b>25,2%</b>	<b>31.935</b>	<b>21,5%</b>	<b>82,8</b>	<b>1.112</b>	<b>28,7</b>
Abruzzo	925	0,9%	3.405	2,3%	27,2	138	24,7
Molise	61	0,1%	588	0,4%	10,4	36	16,3
Campania	15.462	14,8%	14.646	9,9%	105,6	522	28,1
Puglia e Basilicata ionica	3.312	3,2%	12.703	8,5%	26,1	1.015	12,5
Calabria e Basilicata tirrenica	1.128	1,1%	6.022	4,1%	18,7	796	7,6
Sardegna	4.950	4,7%	15.122	10,2%	32,7	1.851	8,2
Sicilia	5.030	4,8%	13.521	9,1%	37,2	1.473	9,2
<b>Totale Sud e Isole</b>	<b>30.868</b>	<b>29,6%</b>	<b>66.007</b>	<b>44,4%</b>	<b>46,8</b>	<b>5.831</b>	<b>11,3</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>104.738</b>	<b>100,0%</b>	<b>148.684</b>	<b>100,0%</b>	<b>70,4</b>	<b>7.688</b>	<b>19,3</b>

\* di cui 81.405 iscritte nei registri degli Uffici Marittimi Periferici e 23.333 iscritte negli Uffici Provinciali della MCTC  
\*\* e province autonome di Trento e Bolzano

Tab.24.1 – Tavola A de "Il Diporto Nautico in Italia – Anno 2012", riassuntiva dei dati contenuti all'interno dello studio, al 31/12/2012. Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

A livello di dettaglio, il parco nautico laziale è costituito in prevalenza (76%) da imbarcazioni a motore, di cui ben il 57% di lunghezza superiore a 10 m. Anche al livello locale di Gaeta le imbarcazioni superiori a 10 m sono la maggioranza (51%).

Località e anno (situazione al 31/12)	A vela (con o senza motore ausiliario)					A motore					Navi (oltre 24 m)	Totale
	Fino a 10,00 metri	Da 10,01 a 12,00 metri	Da 12,01 a 18,00 metri	Da 12,01 a 18,00 metri	Totale	Fino a 10,00 metri	Da 10,01 a 12,00 metri	Da 12,01 a 18,00 metri	Da 12,01 a 18,00 metri	Totale		
Lazio 2009	471	953	667	26	2.117	3.875	1.481	1.494	356	7.206	45	9.368
Lazio 2010	460	918	710	27	2.115	3.756	1.536	1.543	381	7.216	46	9.377
Lazio 2011	451	940	734	29	2.154	3.696	1.573	1.574	396	7.239	48	9.441
Lazio 2012	441	952	744	30	2.167	3.597	1.578	1.580	386	7.141	46	9.354
Gaeta 2009	33	38	22	1	94	492	221	195	18	926	4	1.024
Gaeta 2010	32	40	22	1	95	493	226	200	18	937	4	1.036
Gaeta 2011	32	42	22	1	97	487	231	210	19	947	5	1.049
Gaeta 2012	30	43	25	1	99	475	229	214	19	937	5	1.041

Tab.24.2 – Unità da diporto iscritte per classi di lunghezza e compartimento marittimo. Da "Il Diporto Nautico in Italia", Anni 2010-2012. Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

In merito alla dotazione infrastrutturale di porti turistici in ambito regionale e gaetano nello stesso arco di tempo, il confronto tra domanda e offerta di posti barca di lunghezza superiore ai 10 m evidenzia un sottodimensionamento delle strutture portuali attualmente presenti, in quanto è proprio questa classe di natanti a non trovare un numero sufficiente di ormeggi.

Località e anno (situazione al 31/12)	Tipologia di struttura			Classi di lunghezza			Posti barca totali
	Porto turistico	Approdo turistico	Punto di ormeggio	Fino a 10,00 metri o non specificati	Da 10,01 a 24,00 metri	Navi (oltre 24 m)	
Lazio 2009	2.634	4.367	1.471	5.041	3.253	178	8.472
Lazio 2010	1.480	2.832	2.050	3.169	3.037	156	6.362
Lazio 2011	2.464	2.133	4.694	3.099	2.073	4.119	9.291
Lazio 2012	1.535	3.245	2.696	4.341	2.920	215	7.476
Gaeta 2009	335	1.554	647	1.385	1.094	57	2.536
Gaeta 2010	335	1.284	1.187	1.352	1.364	90	2.806
Gaeta 2011	380	1.399	1.119	1.540	1.294	64	2.898
Gaeta 2012	260	1.359	1.446	1.701	1.269	95	3.065

Tab.24.3 – Numero di posti barca per tipologia di struttura e classi di lunghezza. Da *"Il Diporto Nautico in Italia"*, Anni 2009-2012. Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

In merito ai servizi erogati nelle diverse tipologie di struttura (attracco, acqua, luce, carburante, vigilanza, informazioni turistiche, servizi igienici, parcheggio, alaggio, rifiuti), si evidenzia come i porti turistici siano le tipologie di approdo maggiormente attrezzate e come il numero dei servizi di supporto ai posti barca sia connesso alla dimensione delle infrastrutture.

Anno (situazione al 31/12)	Posti barca dotati di:										Totale posti barca
	Attracco	Acqua	Luce	Carburante	Vigilanza	Informazioni turistiche	Servizi igienici	Parcheggio	Alaggio	Rifiuti	
Lazio 2009	7.272	7.892	6.791	5.567	5.291	4.022	6.753	6.202	6.097	5.796	8.472
Lazio 2010	6.362	6.149	6.248	3.852	2.836	2.753	4.073	4.022	4.207	3.292	6.362
Lazio 2011	9.291	9.211	8.932	7.343	6.793	5.795	7.864	7.632	7.992	7.232	9.291
Lazio 2012	7.356	7.106	6.545	4.481	3.585	3.377	5.552	5.425	5.455	3.094	7.476
Gaeta 2009	100	100	100	62	74	62	62	62	83	62	325
Gaeta 2011	100	100	100	60	100	60	40	40	100	60	557
Gaeta 2012	100	100	93	56	93	56	38	38	100	56	599

\* Dati relativi al comune di Gaeta per l'anno 2010 non disponibili

Tab.24.4 – Numero di posti barca per dotazione di servizi. Da *"Il Diporto Nautico in Italia"*, Anni 2009-2012. Fonte: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Per quanto attiene al quadro socio-economico, si evidenzia come la tipologia del turista nautico stia cambiando rapidamente volto: la pratica del diporto sembra diffondersi ai diversi livelli della gerarchia sociale disegnando un tracciato non più verticale ed elitario, bensì trasversale. Accanto alla tradizionale fascia dei più abbienti, infatti, il diportismo nautico sta coinvolgendo sempre di più la classe media, rendendo meno elitario un hobby che un tempo era per pochi.

Nel panorama delle nuove tipologie di turismo, quello nautico è fra i più rappresentati in Italia, dove vanta un rapporto di un'imbarcazione ogni circa 570 abitanti. Il diportista nautico, insomma, non è più un utente di servizi di nicchia, ma agisce in un mercato strategico per molte regioni o località della costa italiana, e per questo le sue esigenze meritano le dovute attenzioni.

Oggi più che mai il diportista nautico può essere fatto rientrare nella generale accezione di *"tipo comune"* (in genere si tratta di uomini con famiglia, spesso impiegati, con un tenore di vita medio) per lo più connotato da tre tratti distintivi:

- ✓ un buon livello culturale,
- ✓ una discreta apertura ai processi innovativi,
- ✓ una predisposizione alle relazioni sociali.

Questa estensione alla classe media del diportismo nautico pone le basi per una crescita dimensionale in termini economici, generando nuove esigenze dal lato della domanda. Anche nelle modalità comportamentali e consumistiche, infatti, il diportista sembra mutare lentamente orientamento: se da un lato diminuisce il numero dei proprietari di navigli, dall'altro cresce la dimensione media delle imbarcazioni, il numero dei giorni passati in mare in un anno e il numero di barche prese a noleggio.

Anche la produzione cantieristica, seguendo le esigenze del mercato, produce natanti di sempre maggiore dimensioni, che però solo un numero limitato di strutture diportistiche sul territorio nazionale riesce ad accogliere (non dimentichiamo che la legge sulla nautica ha introdotto una nuova categoria di navi: gli *yachts da diporto*, imbarcazioni superiori ai 24 metri destinate esclusivamente al noleggio per finalità turistiche, che presto vorranno trovare spazi adeguati nei nostri porti).



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

A oggi, dunque, l'offerta di infrastrutture e di servizi risulta ancora inadeguata per la soddisfazione di questa specifica domanda turistica e dei suoi sviluppi potenziali, e neanche i progetti in corso sembrano in grado di soddisfarle tutte.

La clientela diventa inoltre sempre più esigente, richiedendo che le strutture diportistiche, oltre al mero ormeggio, offrano una vasta gamma di servizi di qualità, quali rifornimento, riparazioni, scuola vela, ristoranti, bar, servizi igienici, supermercati, aree commerciali, punti internet e così via.

Dunque, sintetizzando i dati raccolti, le principali richieste emerse dal mercato dei diportisti riguardano i seguenti punti:

- ✓ incremento del numero dei posti barca;
- ✓ opportune strutture ricettive anche per natanti di dimensioni maggiori;
- ✓ contenimento dei costi di stazionamento in porto;
- ✓ ampliamento dei servizi portuali.

Per quanto concerne la *Base Nautica Flavio Gioia*, la domanda da soddisfare espressa dal turismo nautico è connessa a due segmenti di mercato evidenziati: utenti stanziali e utenti stagionali/in transito. La previsione di mercato degli utenti del porto è caratterizzata quindi dalle seguenti tipologie di utenti:

- ✓ utenze residenziali con contratto annuale, che coprono circa l'85% dei contratti: si tratta prevalentemente di persone che possiedono barche a motore di proprietà, di dimensioni oltre i 10 metri.
- ✓ diportisti di transito durante la stagione estiva (maggio – ottobre), che coprono circa il 15% dei posti barca disponibili: si tratta di utenti possessori o locatari di imbarcazioni di medie e grandi dimensioni.

Alla luce di tutto quanto sopra esposto ed illustrato, l'intervento proposto mira dunque a colmare il gap esistente tra l'offerta di posti barca ad oggi disponibili e la domanda, sia in termini quantitativi che qualitativi.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

È risultato dunque plausibile un ampliamento della *Base Nautica Flavio Gioia* di ulteriori 85 posti barca, rispetto ai 184 concessi, per un totale di **269 posti barca**, numero in ogni caso ben al di sotto dei 310 posti barca complessivamente accoglibili all'interno della struttura diportistica secondo quanto definito dal Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio del 1998 e ripreso dalle Linee guida del Piano Regionale dei Trasporti del 2006.

L'ampliamento previsto include inoltre la realizzazione di un'adeguata darsena anche per l'ormeggio di imbarcazioni di maggiori dimensioni: 134 posti barca per imbarcazioni di lunghezza superiore ai 12 m, di cui 10 per imbarcazioni di 40 m (fino a un massimo di 60 m).

È inoltre prevista una generale ristrutturazione di tutto il porto, che sarà dotato di tutta una serie di servizi che attualmente non possiede e al giorno d'oggi ritenuti indispensabili per un moderno porto turistico.

Il progetto proposto prevede dunque la generale riorganizzazione del porto, della viabilità interna, dei parcheggi, delle aree a verde e delle strutture edilizie presenti.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 25. QUADRO SOCIO-ECONOMICO

Il settore della nautica da diporto è di importanza strategica per l'economia nazionale, come attestato anche dall'impegno degli organi centrali e regionali, rivolti ad assicurare sviluppo e crescita per l'intero comparto (nella Regione Lazio insiste un distretto industriale della nautica, avviato durante il secondo governo Berlusconi, che attualmente interessa 500 aziende con 2.000 addetti, tra cui 13 comuni in provincia di Latina<sup>2</sup>).

Negli ultimi anni il settore della nautica è stato quello maggiormente in crescita nella provincia di Latina. A fronte dei grandi investimenti nel settore della cantieristica, però, la produzione di imbarcazioni è rimasta a conduzione familiare. Inoltre, gli approdi per le imbarcazioni disponibili sono rimasti al di sotto delle reali esigenze e, salvo alcuni casi, sottodimensionati rispetto alla produzione cantieristica.

Per l'economia della provincia di Latina, altro settore fortemente trainante è costituito dal turismo, per il cui potenziamento sono fortemente impegnati sia la Regione che la Provincia, attraverso una serie di finanziamenti e di iniziative volti alla valorizzazione dei servizi culturali e del tempo libero.

Attualmente, tuttavia, la situazione del mercato del lavoro nella provincia di Latina risulta fortemente critica per ragioni di fondo che si possono sintetizzare:

- ✓ nella chiusura e nel ridimensionamento di numerose industrie e imprese (ben 840 quelle che hanno chiuso i battenti nel 2012);
- ✓ nella crescita dell'occupazione a tempo parziale a compensare i bassi livelli produttivi;
- ✓ nell'aumento delle ore di Cassa Integrazione Guadagni, con crescenti problematiche di continuità aziendale (vedi le vertenze Selex, Scm e Italcraft);
- ✓ nella flessione dell'occupazione dipendente solo in parte compensata da quella indipendente.

---

<sup>2</sup> Il Territorio. Quotidiano di informazione e opinione indipendente. Francesco Furlan, *Pontili e strani giochi di potere*, 09/08/2009.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il trend negativo degli ultimi 5 anni ha avuto nel 2012 un picco senza precedenti. Elevato il tasso di disoccupazione, che ha conosciuto un nuovo record: 13,9% (dopo la breve flessione al 9,8% del 2011), che investe soprattutto l'universo giovanile (con un record storico del 40,3% nella fascia compresa tra i 15 e i 24 anni); ma che tocca anche la fascia dei "middle-young" (tra i 25 e i 34 anni), dove arriva al 18,5%. Più colpite le donne: nel 2012 la disoccupazione femminile nella provincia di Latina è al 17,9%, contro l'11,3% di quella maschile; in totale sono 33.000 gli inoccupati in cerca di un impiego (+47% rispetto al 2011) (dati ISTAT).

Per quanto riguarda il comune di Gaeta, il territorio ha storicamente sempre avuto una vocazione marinara e commerciale. L'arte della costruzione navale era solidamente radicata qui fin dall'età Romana. A testimonianza della maestria della manodopera locale, si ricorda che la Repubblica Marinara di Amalfi si affidò per alcune commesse proprio alla maestranza gaetana.

Il massimo sviluppo della cantieristica nel golfo si registrò negli anni 1870-1879, con la lavorazione dei cantieri a pieno ritmo e la costruzione di alcune navi di grosse dimensioni. Con il passaggio alle costruzioni in ferro e motore, però, l'attività nautica calò notevolmente. Solo dopo la seconda guerra mondiale i cantieri navali ripresero a lavorare a un buon livello, orientando le proprie attività nel settore della nautica da diporto con la costruzione di yacht e superyacht di lusso ed alta velocità, con scafi in vetroresina, il cui mercato si è consolidato negli anni '80.

Attualmente l'economia comunale è fondamentalmente legata al turismo e alle attività dei cantieri navali, che dopo il commercio e le costruzioni sono i settori che contano il maggior numero di aziende e di addetti. Tuttavia il settore della cantieristica navale è attualmente in grande crisi: l'Italcraft ha già avanzato al tribunale istanza di fallimento, con la minaccia di chiusura per i 46 operai impiegati, e anche il settore edile è in recessione, con la chiusura di numerose imprese.

La densità imprenditoriale sul territorio comunale (unità locali in rapporto al numero dei residenti) è inferiore al corrispondente valore provinciale e consiste soprattutto nella diffusione di strutture ricettive sul territorio.



**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**

Dati ISTAT (settori industriale e terziario)	Abitanti	Numero di unità locali	Numero di addetti	U.L./kmq	U.L./100 residenti
Gaeta (2008)	21.750	1.420	4.352	49,86	6,53
Gaeta (2009)	21.724	1.407	4.323	49,40	6,48
Gaeta (2010)	21.668	1.394	4.086	48,95	6,43
<b>Totale provinciale (2008)</b>	<b>537.213</b>	<b>39.935</b>	<b>135.415</b>	<b>17,74</b>	<b>7,43</b>
<b>Totale provinciale (2009)</b>	<b>545.217</b>	<b>39.558</b>	<b>133.140</b>	<b>17,58</b>	<b>7,26</b>
<b>Totale provinciale (2010)</b>	<b>551.217</b>	<b>39.566</b>	<b>128.639</b>	<b>17,58</b>	<b>7,18</b>

Tab.25.1 – Imprese attive e addetti nei settori industriale e terziario. Fonte: dati ISTAT, *Archivio ASIA*

Dati Unioncamere (tutti i settori)	Abitanti	Numero di unità locali	U.L./kmq	U.L./100 residenti
Gaeta (2010)	21.668	1.937	68,01	8,94
Gaeta (2011)	21.546	1.958	68,75	9,09
<b>Totale provinciale (2010)</b>	<b>551.217</b>	<b>57.931</b>	<b>25,74</b>	<b>10,51</b>
<b>Totale provinciale (2011)</b>	<b>555.692</b>	<b>57.812</b>	<b>25,69</b>	<b>10,40</b>

Tab.25.2 – Imprese attive e addetti in tutti i settori. Fonte: Unioncamere, *Atlante della Competitività delle Province, 2011*

Attività a Gaeta (Classificazione ATECO 2007)	N. Imprese	% sul tot.
Agricoltura, silvicoltura e pesca	64	4,56
Estrazione di minerali da cave e miniere	1	0,07
Attività manifatturiere (inclusi cantieri navali)	104	7,41
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1	0,07
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	4	0,28
Costruzioni	162	11,54
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	475	33,83
Trasporto e magazzinaggio	74	5,27
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	204	14,53
Servizi di informazione e comunicazione	33	2,35
Attività finanziarie e assicurative	26	1,85
Attività immobiliari	47	3,35
Attività professionali, scientifiche e tecniche	33	2,35
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	64	4,56
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	0	0
Istruzione	9	0,64
Sanità e assistenza sociale	6	0,43
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	35	2,49
Altre attività di servizi	62	4,42
Attività di famiglie e convivenze	0	0
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>1.404</b>	<b>100%</b>

Tab.25.3 – Imprese attive a Gaeta. Fonte: [http://www.informazione-aziende.it/Citta\\_GAETA](http://www.informazione-aziende.it/Citta_GAETA)



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Occorre considerare che il settore nautico ha tassi di crescita intorno al 10% annuo; quello relativo alle barche di dimensioni superiori a 20 metri arriva anche al 20%. Inoltre, ogni darsena creata è in grado di generare dai 10 ai 20 nuovi posti di lavoro. Le cooperative e i gruppi imprenditoriali sono spesso disponibili a investire grosse cifre nel settore, versando gli oneri comunali e assumendosi anche l'impegno di riqualificare i *waterfront* delle città costiere, attraendo imbarcazioni e creando indotto, ma questo circolo virtuoso di economia e investimenti a volte si inceppa per ragioni amministrative. Infatti, nonostante l'area del Lazio turisticamente più sviluppata sia quella del sud, colpisce la staticità o, nel migliore dei casi, la lentezza che caratterizza tutti i progetti di intervento sui principali porti di questo tratto di costa.

Peraltro, Gaeta offre da questo punto di vista opportunità incredibili, soprattutto in virtù della sicurezza della sua baia, in grado di accogliere barche anche grandi, oltre i 30 metri, senza rischi né difficoltà anche in condizioni meteomarine non ideali.

L'intervento progettuale proposto, con le diverse attrezzature ad esso legate e con un'offerta di servizi di prima qualità, mira a diventare un'importante struttura ricettiva del diportismo nautico lungo tutto l'arco dell'anno, in grado da funzionare come attrattore d'eccellenza all'interno di un'area tra le più belle della città, in cui si innescherebbero importanti azioni di autorecupero con gli indotti creati dal porto.

Va da sé che un intervento mirato in tal senso contribuirà in maniera sensibile al rilancio della produttività locale e all'incremento di nuova occupazione sul territorio, a partire dagli stessi addetti della struttura portuale e dei servizi complementari a terra (impiegati amministrativi e tecnici, vigilanza, soccorso, ormeggiatori, personale di banchina, addetti alla cantieristica, personale per lo *Yachting club*, addetti alle pulizie).

Tutto l'indotto potrà creare quindi un numero di posti di lavoro di gran lunga superiore. Altri vantaggi sono previsti inoltre anche per quanto riguarda gli equipaggi impiegabili a bordo e l'assistenza tecnica delle officine specializzate.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 26. ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA E COSTI-BENEFICI

Il progetto si è basato ovviamente anche su una serie di considerazioni di ordine economico, da cui non può prescindere qualsiasi iniziativa imprenditoriale. Se ne sintetizzano qui gli aspetti principali, rimandando all'apposita documentazione (Piano Economico-Finanziario) per i dettagli.

L'analisi effettuata si è basata sulla valutazione dei seguenti parametri:

1. Costi per la realizzazione delle opere in progetto
2. Piano degli investimenti
3. Costi operativi dell'attività
4. Piano dei ricavi dell'attività
5. Piano di finanziamento
6. Conto economico e valutazione costi-benefici del progetto

### 26.1 Costi per la realizzazione delle opere e piano investimenti

Per quanto riguarda i costi dell'opera, è importante sottolineare che la realizzazione verrà attuata mediante le procedure previste dal D.P.R. 509/97, ovvero **senza oneri per la pubblica amministrazione**.

La fase di completamento delle opere è stimata complessivamente in 36 mesi ed è funzione del calendario dei lavori da eseguire e delle procedure di collaudo finale.

Il costo per la realizzazione degli interventi in progetto, suddiviso per macro voci di categorie di lavoro e desunto dai computi metrici delle opere previste, è stato stimato in € 10.976.672,00 (€ 13.391.540 IVA inclusa), così suddivisi negli anni:

Anno	2016	2017	2018
Opere civili	3.053.002	3.053.001	4.070.669
Spese tecniche	266.667	266.667	266.666
Totale	3.319.669	3.319.668	4.337.335
IVA	730.327	730.327	954.214
Totale generale	4.049.995	4.049.995	5.291.549



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 26.2 Costi operativi dell'attività

I costi di esercizio sono riferibili sia all'attività portuale che a quella cantieristica e sono suddivisibili nelle seguenti voci di spesa:

- A) acquisto di beni
- B) manodopera
- C) costi generali di gestione

Per quanto riguarda la gestione del porto, l'acquisto di beni è riferibile prevalentemente ad acquisto merci, materiali di consumo, carburanti ed altri acquisti utili per fornire un adeguato servizio di ormeggio ai pontili. Tale voce è stata stimata valutando un'incidenza media del 20% circa sui ricavi correlati (fitto posti barca, posti auto e rientri commerciali).

La manodopera sarà costituita da personale amministrativo (consiglio di amministrazione) e personale operativo (assistenza alle imbarcazioni in fase di ormeggio, interventi di manutenzione ordinaria, piccole riparazioni, pulizia delle aree portuali, controlli degli arredi, amministrativi, guardiana ecc). Il costo medio per addetto è stato desunto da quanto prevede il contratto nazionale del settore turismo per ciascuna figura professionale come somma di salari e stipendi, oneri sociali e accantonamento per il trattamento di fine rapporto. Il piano organico e i relativi costi saranno pertanto i seguenti:

Qualifica risorse umane	Numero di unità lavorative (ULA)	Costo per addetto/anno [€]
Direttore	1	70.000
Impiegati amministrativi e tecnici	4	42.000
Ormeggiatori, nostromo, ecc.	18	32.000
Totale a regime	23	814.000

I costi generali di gestione comprendono: costi per la manutenzione ordinaria e straordinaria differentemente programmata negli anni (per la manutenzione ordinaria approssimativamente pari a 200.000 €/anno a partire dal 4° anno, a regime); spese generali (utenze, vigilanza, consulenze tecnico/legali, pagamento tassa rifiuti solidi



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

urbani, compenso di amministratori e sindaci) approssimativamente pari a 550.000 €/anno; costi per le attività di pubblicità e marketing (che ammontano a circa il 2% del fatturato del porto); spese di assicurazione (stimate in media pari a 76 €/posto barca); canone di concessione (150.000 €/anno aggiornato annualmente in misura pari al 100% delle variazioni dell'indice Istat dei prezzi al consumo).

Per quanto riguarda la gestione del cantiere, l'acquisto di beni è riferibile prevalentemente ad acquisto merci, materiali di consumo, carburanti ed altri acquisti, in particolare, di prestatori d'opera per servizi specialistici, utili per fornire un adeguato servizio di manutenzione dei natanti. Tale voce è stata stimata valutando un'incidenza media del 45% circa sui ricavi correlati.

La manodopera sarà costituita da personale amministrativo dedicato alla gestione economica della struttura e da personale operativo addetto alla gestione tecnica del cantiere. Il costo medio per addetto è stato calcolato come somma di salari e stipendi, oneri sociali e accantonamento per il trattamento di fine rapporto. Il piano organico e i relativi costi saranno pertanto i seguenti:

Qualifica risorse umane	Numero di unità lavorative (ULA)	Costo per addetto/anno [€]
Direttore	1	70.000
Impiegati amministrativi e tecnici	1	42.000
Ormeggiatori, nostromo, ecc.	8	32.000
Totale a regime	10	368.000

I costi generali di gestione comprendono: costi per la manutenzione e spese generali, e sono stati stimati complessivamente in 156.000 €/anno.

Lo sviluppo negli anni delle componenti negative della gestione caratteristica della iniziativa proposta è riportato nel quadro delle proiezioni dei conti economici e dei flussi di cassa del Piano Economico e Finanziario allegato.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 26.3 Piano dei ricavi dell'attività

La valutazione dei ricavi di gestione prodotti dalle attività del porto è stata effettuata in funzione delle diverse tipologie di opere e servizi presenti. Il volume delle componenti positive di reddito di impresa proviene:

- dai ricavi ottenuti dai contratti di fitto annuali dei posti barca destinati all'utenza residenziale;
- dai ricavi ottenuti dal fitto giornaliero dei posti barca offerti al transito nei mesi che vanno da maggio ad ottobre;
- dai ricavi ottenuti dalla gestione del cantiere;
- da altri ricavi (attività commerciali, parcheggio e bunkeraggio);

Per quanto riguarda il *core business* dell'attività portuale, ovvero la gestione dei servizi di ormeggio, è stata definita la suddivisione funzionale dei posti barca in ragione della tipologia contrattuale nell'esercizio a regime, in considerazione della segmentazione della domanda e delle strategie di marketing da attuare.

I posti riservati ai contratti di fitto annuali sono stimati a regime pari a circa l'80% dei posti barca disponibili, mentre per motivi prudenziali si è ritenuto opportuno valutare i rientri ascrivibili ai posti in transito esclusivamente nel periodo maggio-ottobre. Vista la ridotta offerta di posti giornalieri e la domanda inevasa, evinta dall'analisi di mercato, è stato stimato a regime un tasso di occupazione medio del 71% rapportato esclusivamente al periodo considerato, con un tasso di occupazione del 100% nel solo mese di agosto.

Oltre ai rientri tariffari sono previsti altri ricavi relativi all'erogazione di servizi complementari alla gestione dei posti barca, in particolare ricavi da gestione di superfici commerciali, bunkeraggio, cantiere navale e parcheggio.

I ricavi imputabili alla gestione diretta delle aree commerciali sono stati stimati, a regime, in 180.000 €/anno.

I ricavi imputabili alla gestione del cantiere navale, per attività di manutenzione, allaggio e varo delle imbarcazioni, sono stati stimati, a regime, in 600.000 €/anno.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'attività di bunkeraggio è stata ceduta a terzi dietro corresponsione di una royalty annuale stimata in 180.000 €/anno;

I ricavi imputabili alla gestione delle aree destinate a parcheggio sono stati stimati, a regime, in 50.000 €/anno.

Lo sviluppo negli anni delle componenti positive della gestione in esercizio della iniziativa proposta è riportato nel quadro delle proiezioni dei conti economici e dei flussi di cassa del Piano Economico e Finanziario allegato.

## 26.4 Piano di finanziamento

La copertura finanziaria del fabbisogno di capitale è prevista da:

1. Mezzi propri per una quota pari a € 4.500.000 versati nei tre anni di realizzazione dell'opera;
2. Mezzi di terzi rappresentati da:
  - a. Finanziamento chirografario di € 3.000.000 a copertura delle spese della Fase 2 (2° anno di cantiere) con durata 10 anni (comprensivo di 24 mesi di preammortamento) alle seguenti condizioni:  
Periodo d'interessi: 6 mesi - Interessi: euribor 12 mesi + 600 bps
  - b. Finanziamento chirografario di € 5.000.000 a copertura delle spese della Fase 3 (3° anno di cantiere) con durata 10 anni (comprensivo di 12 mesi di preammortamento) alle seguenti condizioni:  
Periodo d'interesse: 6 mesi - Interessi: euribor 12 mesi + 600 bps
  - c. finanziamento a breve pari ad € 1.500.000, per la copertura del fabbisogno di cassa (anticipo IVA) ad un tasso passivo del 7,55%.

I risultati del piano finanziario mostrano una totale copertura del fabbisogno finanziario sia in fase di cantiere che in fase di regime.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 26.5 Conto economico e valutazione costi-benefici del progetto

Il *Piano Economico e Finanziario* effettuato e allegato al progetto reca il *Prospetto economico, patrimoniale e finanziario* che espone i componenti positivi e negativi di reddito per ciascun anno di esercizio dell'attrezzatura portuale, evidenziando la formazione del risultato di esercizio anno per anno.

Il Prospetto è stato elaborato sulla base della definizione della vita utile del progetto, che rappresenta il periodo di tempo alla fine del quale avviene il deprezzamento completo delle opere realizzate; la definizione della vita utile di un'opera è sempre un problema di difficile risoluzione, in cui entrano in gioco una varietà di fattori (forniture, impianti, ecc.), per i quali, a rigore, i cicli di consumo del capitale investito dovrebbero essere considerati assai diversi. Per semplificare, la vita utile del progetto in questione è stata identificata con la sua vita economica, rappresentata dalla durata della concessione richiesta.

L'analisi dei risultati evidenzia una situazione economica positiva a partire dal primo anno di gestione.

Lo sviluppo del modello economico-finanziario ha consentito di valutare la convenienza economica e la sostenibilità finanziaria del Progetto, ossia la capacità dello stesso di generare un livello di redditività per il capitale investito adeguato rispetto alle aspettative degli investitori, e flussi monetari sufficienti a garantire la copertura dei costi di gestione e il rimborso puntuale dei finanziamenti attivati.

Il Prospetto dei flussi di cassa rappresenta, nell'arco temporale di riferimento, il fabbisogno finanziario o il surplus derivante dalla gestione. Il flusso di cassa della gestione è determinato dalla somma algebrica del margine operativo lordo, delle imposte e del capitale circolante netto ed evidenzia la disponibilità di cassa derivante dalla gestione operativa.

Nel caso specifico, la soddisfacente performance dei flussi di cassa è evidenziata dal flusso di cassa cumulato (valore cumulato del surplus di cassa generato nell'arco della gestione).



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'attualizzazione all'anno "zero" di tali flussi attraverso un tasso di sconto (WACC) del 10%, calcolato in ragione del profilo di rischio e dei tassi di remunerazione di mercato, ha evidenziato un Tasso Interno di Rendimento (IRR) del 12,49% e un valore attuale netto (VAN) di progetto pari a circa 1,5 milioni di euro, indice della convenienza economica dell'investimento.

Per quanto attiene la sostenibilità finanziaria dell'attività d'impresa, il piano ha analizzato, anno per anno, la capacità del progetto di produrre flussi di cassa in grado di sostenere le uscite.

Indicatore principale della sostenibilità finanziaria dell'attività d'impresa è il valore positivo del flusso di cassa cumulato a regime, che rappresenta la disponibilità di cassa accumulata annualmente, in ragione anche dei flussi di cassa annuali positivi prodotti negli anni precedenti, capace di far fronte ai pagamenti di competenza del periodo in esame.

Per tutti gli ulteriori dettagli tecnici relativi alle proiezioni dei conti economici e dei flussi di cassa effettuati, si rimanda al Piano Economico e Finanziario allegato.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 27. CONNETTIVO URBANO E DI INTERFACCIA CITTA'-PORTO: ACCESSIBILITA' TERRITORIALE E SISTEMAZIONE URBANA

Come si è già avuto modo di evidenziare più volte, la *Base Nautica Flavio Gioia* è situata nel cuore del centro urbano di Gaeta, in quanto sorge a pochi passi dal centro storico e commerciale dell'antico Borgo Elena, che un tempo rappresentava il quartiere marinaro e contadino della Città, e alle spalle del moderno quartiere Montesecco, sorto nel corso del secolo scorso sull'antica piazza d'armi.

La struttura portuale è separata dal centro cittadino mediante l'ampio asse viario alberato del lungomare Caboto, che costituisce anche l' **asse d'accesso al porto**, attraverso i due ingressi collocati a sud e a nord dell'infrastruttura.



Fig.27.1 – Le vie d'accesso alla *Base Nautica Flavio Gioia* dal lungomare Caboto





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Per quanto riguarda l' **accessibilità territoriale**, oltre al lungomare Caboto, l'altro grande asse viario di accesso a Gaeta è costituito dalla S.S. n°213, via Flacca, che costeggia il centro storico a nord, e in alternativa a questa la via Sant'Agostino. Nei mesi estivi tutte e tre queste infrastrutture viarie si trovano a dover sopportare un peso di traffico notevole, che sul Lungomare Caboto raggiunge i 740 veicoli/ora (vedi *Studio Trasportistico* allegato) e sulla Flacca sfiora anche i 2.000 veicoli l'ora (dati del Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Sud Pontino, 2008).

Non vi è accesso diretto dall'autostrada A1 o dalla rete ferroviaria. Come già evidenziato nella sezione relativa al *Quadro di Riferimento Programmatico*, sono in programma diversi importanti progetti per migliorare la viabilità stradale e per l'interconnessione tra le diverse reti infrastrutturali a servizio del territorio di Gaeta:

- *bretella di collegamento con il tratto autostradale Roma – Latina e interventi di adeguamento sulla Pontina*
- *messa in esercizio del troncone ferroviario Formia – Gaeta e conseguente accesso alla rete nazionale*
- *potenziamento della S.S. 156 da Latina a Frosinone*
- *rafforzamento della connessione con la viabilità principale mediante raccordo con la S.S. 7 (Appia)*
- *interramento della S.S. 213 (Flacca) tra l'ingresso al Porto Commerciale e la chiesa di S. Carlo, consentendo lo sdoppiamento dei flussi di viabilità*
- *allargamento del lungomare Caboto*

Dunque per quanto riguarda il rapporto tra il progetto presentato e gli altri interventi in programma delle Amministrazioni e degli Enti interessati, non si può che notare che vi è una notevole sinergia tra le opere in previsione.

Il rinnovato porto si porrà, dunque, in una sostanziale funzione di integrazione e complementarietà sia con le altre strutture portuali dell'area, sia con gli interventi previsti a livello regionale, contribuendo allo sviluppo di una offerta di portualità turistica diversificata in funzione delle caratteristiche della domanda.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Per quanto riguarda le opere di sistemazione urbana, si rileva che nel periodo estivo la richiesta di parcheggi nel comune di Gaeta aumenta esponenzialmente. Uno degli elementi di maggior criticità è la mancanza di aree attrezzate per la sosta a servizio delle varie attività portuali (turistica, militare, commerciale, peschereccia) che sono tutte dislocate in vicinanza del centro urbano, influenzando sulla viabilità cittadina e sovrapponendosi alla già forte domanda di sosta legata alla funzione di polo attrattivo turistico dell'area.

A tal fine si osserva che relativamente alle nuove banchine, che formeranno, in concreto, nuove terre emerse, bisognerà ottemperare agli obblighi previsti dalle NTA del PRG (cfr. art. 37 delle NTA di PRG), per cui bisognerà destinare "area per spazi pubblici compresi i parcheggi" nella misura del 25% dell'area utilizzata, ovvero:  $mq\ 3.516 \times 25\% = mq\ 879$ . A fronte dell'ampliamento rappresentato dalle nuove banchine, un'ampia area al confine sudoccidentale della Base Nautica, nei pressi dell'ingresso 1, sarà destinata a spazi pubblici da realizzare a cura della "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." e da cedere al Comune di Gaeta. Tale area, dell'ampiezza di 997 mq (> di 879 mq), sarà per 697 mq adibita a parcheggi e per 300 mq adibita a verde pubblico a vantaggio della collettività.



Fig.27.3 – Opere di urbanizzazione a realizzarsi previste: area a verde e stalli di parcheggio nei pressi dell'ingresso 1



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Per quanto riguarda la **dotazione di attrezzature** a servizio della Base Nautica Flavio Gioia, il progetto prevede:

- il recupero di edifici già esistenti all'interno del porto da adibire a vecchi o nuovi usi a servizio del porto;
- la demolizione e ricostruzione di nuovi edifici da adibire ad attrezzature al servizio della nautica;
- la dotazione di servizi quali yachting club, provveditoria nautica, spaccio alimentare, ristorante, scuola vela,
- la dotazione di un servizio di guardiania;
- la dotazione di banchine e moli con tutti i servizi necessari ad un confortevole stazionamento delle imbarcazioni ospitate (erogazione di elettricità e di acqua potabile, smaltimento rifiuti, ecc.);
- l'organizzazione di un nuovo servizio di erogazione carburanti per le imbarcazioni in transito;
- la dotazione di nuovi depositi a servizio dell'area cantieri e della clientela;
- la realizzazione di un'isola ecologica per la differenziazione dei rifiuti;
- la riorganizzazione dell'area rimessaggio e cantieristica;
- la dotazione di nuovi servizi igienici a servizio delle banchine e del personale;
- la dotazione di ampi spazi di parcheggio;
- la dotazione di ampie aree a verde;
- una nuova torre di controllo e un nuovo faro;
- la dotazione di impianti indispensabili per la fruizione del porto: rete idrica con impianto antincendio; impianto di irrigazione delle aree verdi; rete di distribuzione dell'energia elettrica e illuminazione; rete di fognatura; impianti di raccolta dei rifiuti solidi e degli olii esausti; impianti di trattamento acque di lavaggio; impianto di aspirazione polveri sottili, fumi e solventi; impianti di comunicazione, segnalazione e di sicurezza; impianti di climatizzazione con alimentazione integrata da fonti rinnovabili.

Il tutto come meglio spiegato nel seguito e negli elaborati progettuali.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 28. ZONIZZAZIONE, DIMENSIONAMENTO E CARATTERIZZAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto di ampliamento, riqualificazione ambientale ed adeguamento tecnologico del porto turistico *Base Nautica Flavio Gioia* prevede un aumento complessivo del numero dei posti barca ed un adeguamento generale dell'intera attrezzatura portuale, al fine di soddisfare al meglio le attuali esigenze della clientela.

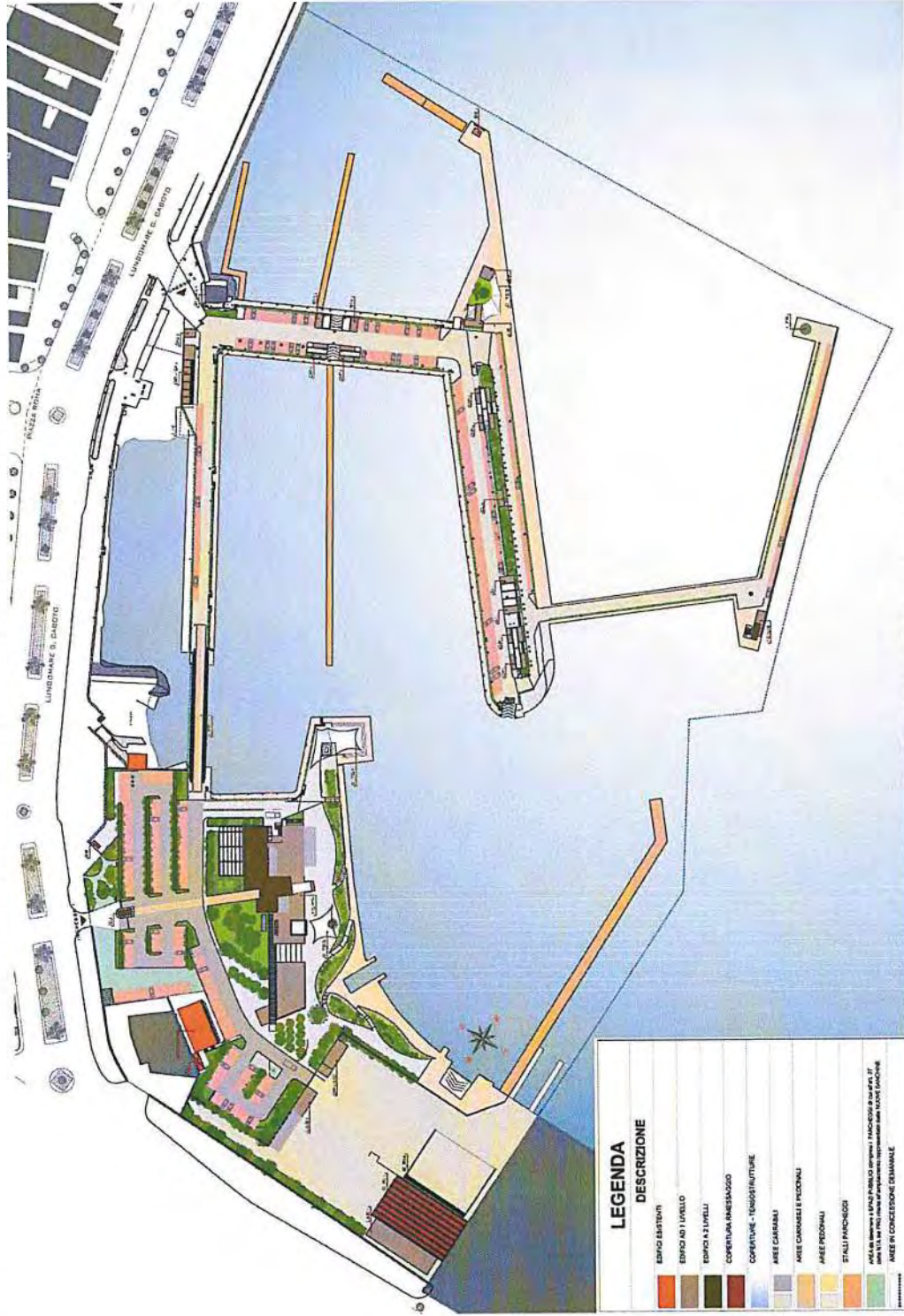
Le aree interessate dal progetto sono quelle già impegnate fino ad oggi dalla Base Nautica, con l'aggiunta di un ampliamento sul versante marino dovuto alla realizzazione di due nuovi moli.

Le soluzioni seguite nella pianificazione degli interventi hanno recepito le più recenti linee programmatiche sulla gestione integrata delle zone costiere e i più avanzati criteri progettuali in materia di portualità turistica, sviluppandosi sulla base di principi considerati necessari per raggiungere uno sviluppo eco-sostenibile e socialmente equo dell'area portuale, attraverso un approccio di ampio respiro, la comprensione delle specificità dell'area d'interesse, la sintonia con l'ambiente naturale e culturale circostante.

Gli interventi previsti in progetto sono suddivisi in:

- **opere a mare**, che comprendono l'attuale darsena turistica per imbarcazioni da diporto, i moli di nuova realizzazione, e una darsena cantieri – più piccola di quella esistente – per le attività di riparazione e rimessaggio;
- **opere a terra**, che prevedono la demolizione o il recupero degli edifici esistenti a fronte della realizzazione di nuove strutture destinate ad ospitare attrezzature al servizio della nautica;
- **aree verdi** a servizio del porto, che si configurerà quasi come un parco;
- **infrastrutture**, tra le quali una nuova viabilità interna alla base, nuovi parcheggi ed un ponte per la riunificazione aziendale, teso a collegare le due parti del porto attualmente separate dalla darsena "*Montesecco*";
- **impianti a rete e non** (elettrici, meccanici, idrici, fognari, antincendio, ecc.), a servizio sia delle opere a terra che delle opere a mare.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO  
DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



LEGENDA	
DESCRIZIONE	
[Color swatch]	EDIFICI ESISTENTI
[Color swatch]	EDIFICI AD 1 LIVELLO
[Color swatch]	EDIFICI A 2 LIVELLI
[Color swatch]	COPERTURE INGRESSO
[Color swatch]	COPERTURE - EMPOSTRUTTURE
[Color swatch]	AREE CARRABILI
[Color swatch]	AREE CARRABILI PEDONALI
[Color swatch]	AREE PEDONALI
[Color swatch]	STALLI PEDONALI
[Color swatch]	STALLI PER CONFERENZE
[Color swatch]	STALLI PER CONCESSIONE DIAMANTE

Fig.28.01 – Masterplan delle opere in progetto.

PROGETTO DEFINITIVO  
SIA1 – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 28.1 Opere a mare

Le opere previste sono improntate alla estensione dell'attuale porto, così da consentire un deciso miglioramento del servizio reso all'utenza, sia in termini di incremento della flotta complessiva ospitabile (+46%, per un totale di 269 posti barca) sia in termini di capacità di ormeggio di imbarcazioni di maggiori dimensioni (superiori a 12 m e fino a un massimo di 60 m).

L'attuale porto consta di una diga di sopraflutto, parallela alla costa, lunga circa 200 m, collegata alla terraferma attraverso un molo di lunghezza pari a circa 100 m, e di un pontile fisso, lungo la linea di costa, di circa 130 m. La struttura ospita 184 posti barca, di cui 166 stanziali e 18 di transito, con 10 ormeggi per imbarcazioni fino a 40 m.

Alle aree portuali propriamente dette si aggiunge la darsena cantieri dotata di banchina di accosto ed ormeggio, scalo di alaggio e varo, piazzali asserviti a strutture di terra adibite a cantiere nautico. Dalla banchina situata in corrispondenza della darsena cantieri ha origine anche un pontile galleggiante in grado di consentire l'ormeggio alle imbarcazioni di piccole dimensioni.

Il progetto prevede la realizzazione di circa 3.516 mq di banchine e moli sullo specchio acqueo assentito in concessione con l'atto formale suppletivo del 25/10/2011. Le principali opere foranee previste in progetto possono essere sintetizzate come segue:

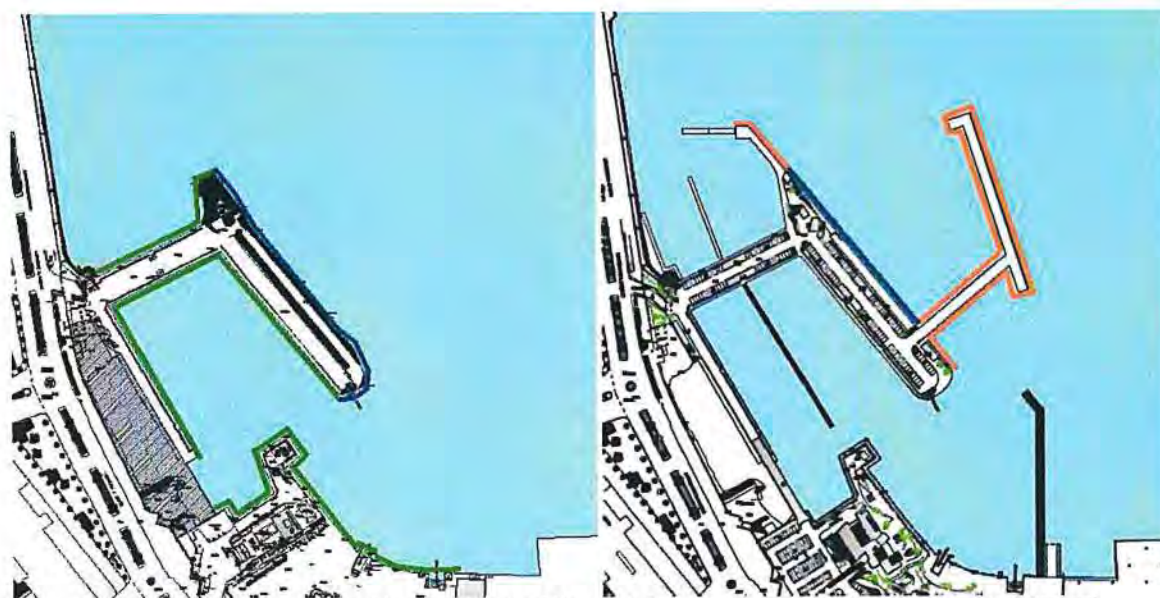
- *ampliamento della banchina esistente (attuale molo di sopraflutto);*
- *realizzazione di una nuova banchina di sopraflutto, a largo di quella esistente e ad essa radicata;*
- *realizzazione di una banchina di collegamento tra la nuova banchina e quella ampliata.*

Le suddette opere foranee, a seguito degli ulteriori approfondimenti progettuali sviluppati durante la fase di ingegnerizzazione delle costruzioni, sono state apprezzabilmente alleggerite per forme e dimensioni rispetto alla soluzione prospettata nel progetto preliminare, contribuendo a un minore impatto sul paesaggio



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

e sull'ambiente marino. Inoltre, gli studi condotti per la fase definitiva hanno portato alla scelta di eliminare il cambio di inclinazione lungo il nuovo molo di sopraflutto (soluzione prevista nel progetto preliminare), riducendo l'eventuale impatto del moto ondoso e delle correnti marine.



Figg.28.02-28.03 – Base Nautica Flavio Gioia: stato attuale (sinistra) e di progetto (destra)

❖ **Ampliamento della banchina esistente (attuale molo di sopraflutto)**

L'ampliamento della banchina esistente sarà realizzato mediante l'accostamento alla stessa di cassoni prefabbricati antiriflettenti, riempiti con massi naturali di 1° categoria, e successivamente sormontati da una soletta di livellamento in cls di spessore 30 cm. Le bitte saranno posizionate in corrispondenza degli speroni trasversali dei cassoni.

Lo sperone sinistro di prolungamento della banchina esistente sarà realizzato mediante lo stesso cassone di allargamento di cui alla sezione precedente, accoppiato ad un paramento di massi di banchina sovrapposti in cls prefabbricato, con riempimento di materiale inerte e soletta di completamento di spessore 30 cm.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Lo sperone destro di prolungamento della banchina esistente sarà realizzato mediante un paramento di massi di banchina sovrapposti in cls prefabbricato, con riempimento di materiale inerte e soletta di completamento di spessore 30 cm.

Le opere graveranno su di un riempimento realizzato con tout venant di cava, a sua volta messo in opera previa bonifica del sottofondo.

❖ **Realizzazione di una nuova banchina di sopraflutto, a largo di quella esistente e ad essa radicata.**

La nuova banchina sarà costituita da cassoni prefabbricati, collegati da un massiccio di coronamento di spessore 50 cm, ed un muro paraonde di dimensioni 0,5 m x 2,0 m, sviluppato dalla testa del molo di sopraflutto fino alla torre di controllo. I cassoni di estremità saranno riempiti di calcestruzzo onde garantire la necessaria stabilità alla testa del molo. Il cassone sarà fondato su di un riempimento realizzato con massi di seconda categoria e tout venant di cava.

❖ **Realizzazione di una banchina di collegamento tra la nuova banchina e quella ampliata**

La banchina di collegamento tra quella ampliata e la nuova avrà sezione di dimensione 8,0 m x 5,70 m, e sarà costituita un doppio paramento di massi di banchina sovrapposti in cls prefabbricato, con riempimento di materiale inerte e soletta di completamento di spessore 30 cm; l'opera graverà su di un riempimento realizzato con tout venant di cava, a sua volta messo in opera previa bonifica del sottofondo. In corrispondenza delle bitte, in questo caso, saranno realizzate delle travi in cls che attraversano trasversalmente il molo per tutta la sua lunghezza.

Gli interventi progettuali sopra descritti consentiranno la realizzazione di un nuovo assetto portuale, impostato su due nuove darsene, oltre a quella già esistente, denominate "*darsena grandi yacht*" e "*darsena lungomare*", e su un nuovo *bacino di varo per grandi imbarcazioni*.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

- ❖ La nuova "darsena grandi yacht", destinata ad accogliere le imbarcazioni di maggiori dimensioni, sarà situata più a largo. Di forma trapezia, sarà delimitata a SW dall'attuale molo di sopraflutto, a SE dalla realizzanda radice del nuovo molo di sopraflutto e a NE dal citato nuovo molo di sopraflutto. L'ingresso delle imbarcazioni alla darsena avverrà attraverso l'imboccatura situata a N-NW.
- ❖ Tra gli interventi di progetto rientra il prolungamento in direzione NW dell'attuale molo di sopraflutto per una lunghezza pari a circa 75 m. Dalla testa del prolungamento in parola avrà origine un nuovo pontile galleggiante con orientamento quasi ortogonale al lungomare Caboto. Tali opere di progetto e l'esistente diga ortogonale al sopraflutto concorreranno alla definizione fisica della nuova "darsena lungomare", a cui le imbarcazioni accederanno dall'imboccatura presente lungo la direzione N.

Sotto il punto di vista strutturale, il prolungamento della attuale diga di sopraflutto avverrà in completa analogia con quanto previsto per la realizzazione delle opere foranee della Darsena Grandi Yacht, a meno del tratto finale che sarà realizzato mediante l'utilizzo di pontili frangiflutti galleggianti "BreakWater".

- ❖ Nell'ottica di migliorare il servizio fornito all'utenza, nell'ambito delle opere di progetto è stata inserita la realizzazione di una *nuova struttura di alaggio e varo per grandi imbarcazioni*. In particolare si è progettato un bacino di varo, in aggetto rispetto alla banchina dei cantieri, costituito da una doppia paratia di pali in c.a. Le paratie di pali costituiranno la struttura di sostegno per le due travi in c.a. realizzanti le vie di transito del "travel-lift" deputato alla movimentazione delle imbarcazioni. Secondo le previsioni progettuali, il bacino in parola consentirà il varo di imbarcazioni delle dimensioni massime di 30 metri e della stazza fino a 200 ton.

Il nuovo assetto portuale derivante dalle opere a mare suddette, con il relativo piano degli ormeggi, sono illustrati nella tabella e nella figura seguenti.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

**Tab. 28.1 – Nuovo piano degli ormeggi**

Categoria	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Numero posti barca stanziali	Numero posti barca stagionali	Numero posti barca totali
IV	12	4,1	135	-	135
V	14	4,6	27	-	27
VI	16	5,0	33	-	33
VII	18	5,5	25	-	25
VIII	21	5,8	0	3	3
IX	24	6,4	16	3	19
X	30	7,5	17	-	17
XI - Navi	40	10	7	3	10
<b>Totale</b>			<b>260</b>	<b>9</b>	<b>269</b>

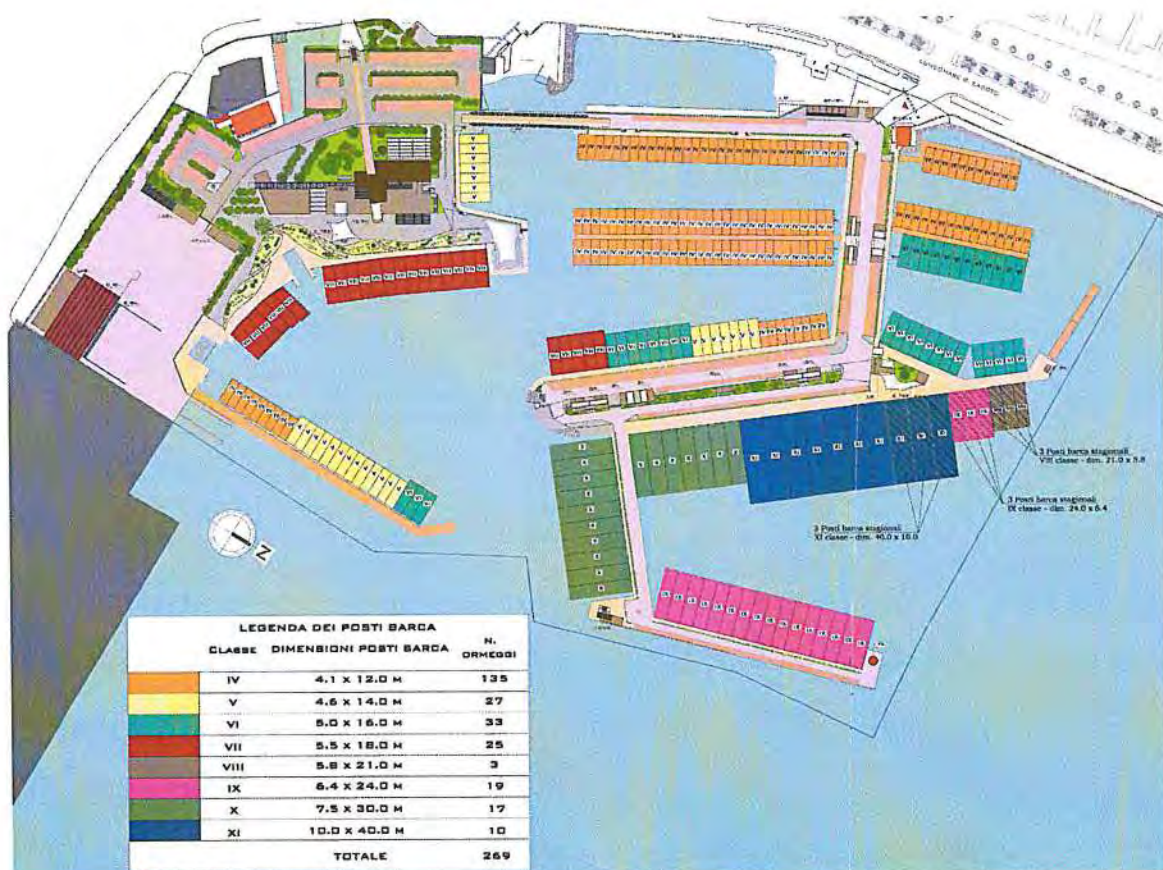


Fig.28.04 – Progetto definitivo della Base Nautica Flavio Gioia: darsene e ormeggi



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 28.2 Opere a terra

Le opere a terra riguardano prevalentemente la riorganizzazione delle strutture esistenti, attraverso una riconfigurazione plano-volumetrica tesa tanto alla riqualificazione ambientale quanto all'ammodernamento tecnologico di tutto l'ambito di pertinenza della *Base Nautica Flavio Gioia*. Il progetto prenderà corpo sia mediante il recupero delle strutture esistenti che mediante edifici di nuova realizzazione. Tutti gli edifici ospiteranno prevalentemente attività improntate al servizio per la nautica:

- Guardiania
- Yachting Club
- Provveditoria Nautica
- Servizi igienici, docce e spogliatoi per il personale
- Servizi igienici, docce e spogliatoi a servizio delle banchine
- Depositi a servizio delle banchine
- Locale Ristoro a servizio delle banchine
- Scuola di Vela
- Torre di Controllo
- Ufficio di Banchina
- Faro
- Ponte pedonale
- Laboratori di cantiere
- Ufficio di cantiere
- Depositi di cantiere
- Cabina Distributore Bunkeraggio
- Cabina Distributore Carburante
- Cabina Elettrica
- Gruppo Elettrogeno
- Isola Ecologica – Area Stoccaggio temporaneo rifiuti solidi urbani





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il **recupero degli edifici esistenti** riguarderà:

- la palazzina servizi, che sarà completamente ristrutturata ed incorporata nel nuovo complesso dello *Yachting Club*
- i capannoni metallici, che saranno notevolmente ridimensionati e saranno oggetto di un importante *restyling* al fine di ridurre l'impatto sia sul waterfront, che sul fronte cittadino
- i servizi igienici posti all'ingresso dell'area dei moli, adiacenti la cabina ENEL, che resteranno a servizio del porto



Figg.28.05-28.06 – Palazzina servizi (sinistra) e capannoni metallici dell'area cantieri (destra)

L'attrezzatura diportistica sarà completata mediante **edifici di nuova realizzazione** a servizio del porto e delle attività nautiche ivi concentrate.

❖ **Yachting Club / Provveditoria Nautica**

L'edificio, composto da due blocchi separati ma connessi architettonicamente, è stato progettato in considerazione del recupero della struttura dell'attuale palazzina servizi, la quale sarà inglobata nel più ampio contesto della *club house* dal quale si distanzierà attraverso un giunto sismico.

Si evidenzia che l'altezza del nuovo edificio non supererà l'altezza della palazzina servizi esistente.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Le nuove costruzioni, divise in due corpi contrapposti, separano chiaramente le attività direzionali, ludiche e ristorative, insediate nel blocco nord (*yachting club*), da quelle espressamente dedicate ai diportisti nautici, collocate nel blocco sud (provveditoria nautica, spaccio alimentare, docce e servizi, etc.).

#### ❖ **Yachting Club**

La struttura comprende una serie di attività ludiche e di servizio indispensabili per un moderno porto turistico, tra le quali l'organizzazione di regate ed eventi sportivi.

Si tratta di un corpo di fabbrica complesso, che si sviluppa su un doppio livello e contiene al suo interno:

##### **al pian terreno**

- ▶ *Hall di ingresso ed accoglienza*
- ▶ *Direzione ed uffici della base nautica*
- ▶ *Bar*
- ▶ *Ristorante*
- ▶ *Spazi commerciali*

##### **al primo piano**

- ▶ *Salotto yachting club*
- ▶ *Race office*
- ▶ *Bar*
- ▶ *Ristorante*
- ▶ *Servizi*
- ▶ *Piscina all'aperto*
- ▶ *Terrazza panoramica*

#### ❖ **Provveditoria nautica**

Insieme al ridisegno dell'area del rimessaggio, sarà operata la riconfigurazione dell'attuale provveditoria nautica. Quest'ultima, rispetto al progetto preliminare, sarà delocalizzata strategicamente tra l'area del rimessaggio e l'edificio adibito a *Yachting Club*. Tale soluzione è scaturita dalla scelta di lasciare libera la visuale dal lungomare Giovanni Caboto verso il mare, visuale altrimenti impedita dalla sommità dell'edificio della provveditoria. L'edificio adibito a *Provveditoria Nautica* riprende forme e materiali dell'edificio adibito a *Yachting Club*, in un ideale dialogo che restituisce unità stilistica all'insieme. Al suo interno sono previsti:

- ▶ *Provveditoria nautica*
- ▶ *Servizi igienici*
- ▶ *Spaccio alimentare*
- ▶ *Docce, spogliatoi*

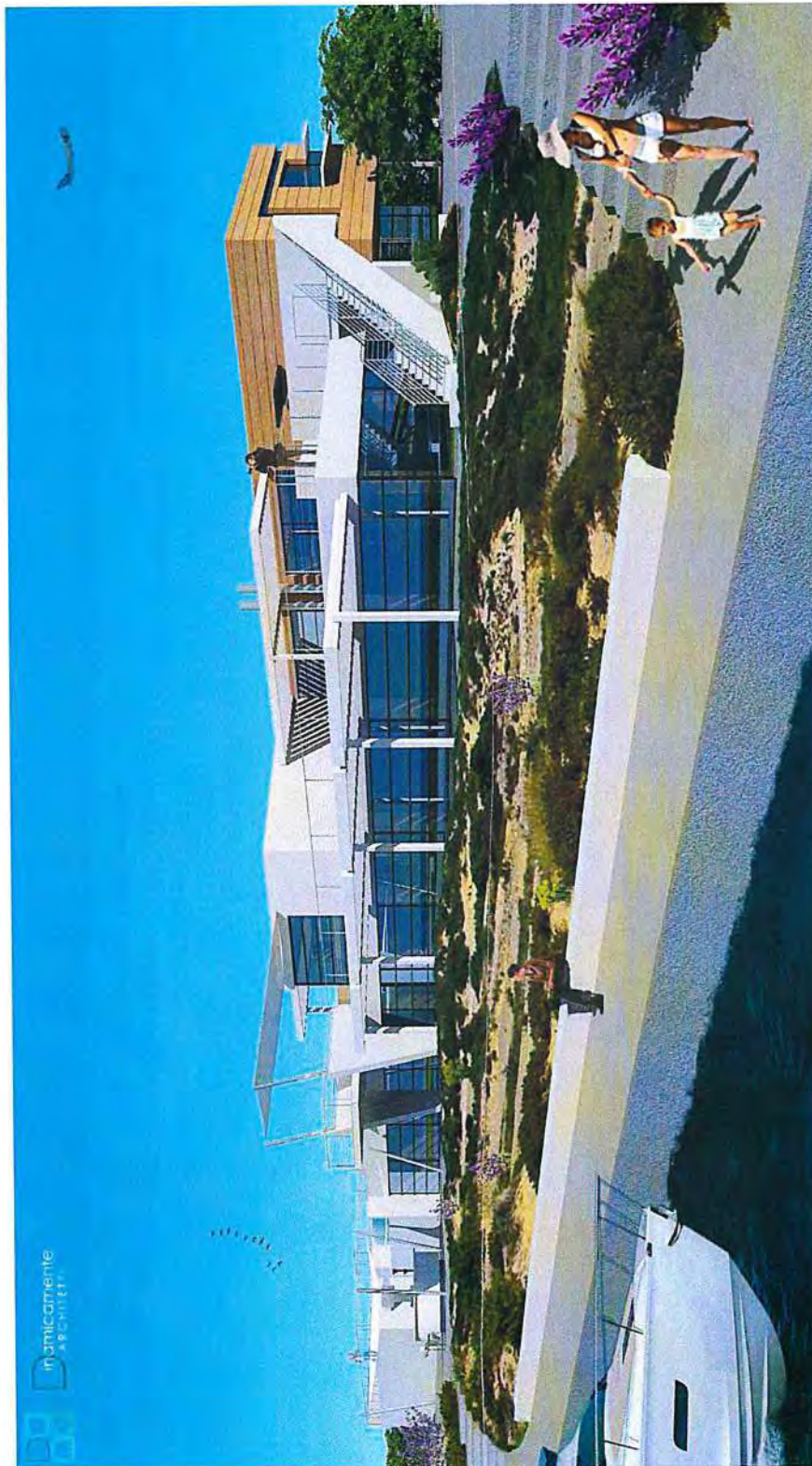


Fig.28.07 – Vista dal mare degli edifici adibiti a yachting club e provveditoria nautica

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.28.08 – Edificio adibito a Yachting Club: vista lato mare



Fig.28.09 – Edificio adibito a Yachting Club: vista del ristorante dal lato del lungomare Caboto



Fig.28.10 – Edificio adibito a Yachting Club: vista lato lungomare Caboto



Fig.28.11 – Edificio adibito a Yachting Club: vista della terrazza panoramica sul mare



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Area rimessaggio nautico**

L'incremento dei posti barca consentirà di ridurre le dimensioni dell'attuale area cantieristica attraverso un intervento di ammodernamento ed adeguamento tecnologico. A tal fine, sarà operato il ridisegno dell'esistente rimessaggio nautico attraverso i seguenti interventi:

- *Drastica riduzione delle dimensioni dell'attuale capannone metallico, attraverso la realizzazione di una più moderna e stilizzata struttura prefabbricata;*
- *Distacco del nuovo capannone dal confine con il lungomare Caboto in maniera da alleggerire le visuali della passeggiata cittadina;*
- *Istallazione di una copertura leggera estensibile posta in continuità con la copertura di cui al precedente punto;*
- *Riconfigurazione piano volumetrica (riduzione di altezza) dell'officina posta in adiacenza al confine.*

L'area, dotata di un *travel lift* in grado di movimentare imbarcazioni di dimensioni fino a 30 metri di lunghezza, ospiterà spazi e servizi tecnici necessari alla corretta funzionalità e gestione dell'infrastruttura portuale, quali laboratori di cantiere ed un'area attrezzata ad uffici e depositi.

❖ **Laboratorio di cantiere e rimessaggio**

L'edificio in oggetto presenta una struttura interamente prefabbricata, assemblata in modo da costituire un unico corpo di fabbrica composto da un primo volume chiuso lungo il perimetro, adibito ad officina, ed un secondo volume aperto sui lati, adibito a deposito e rimessaggio coperto. Il volume chiuso si sviluppa su di una superficie di circa 280 mq, con impalcato singolo realizzato tramite tegole in cls alveolare. Il rimessaggio coperto presenta invece una copertura posta a quota +10.0 m caratterizzata da travi principali del tipo ad H95 e tegole ad Y di altezza pari a 65 cm posti ad interasse di 2.50 m ed intervallati da cupolini in policarbonato.

L'intera struttura è caratterizzata da pilastri in c.a.p. sezione 50\*50 cm vincolati alla base a plinti di tipo diretto, sempre prefabbricati, con pianta 180\*180 cm.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

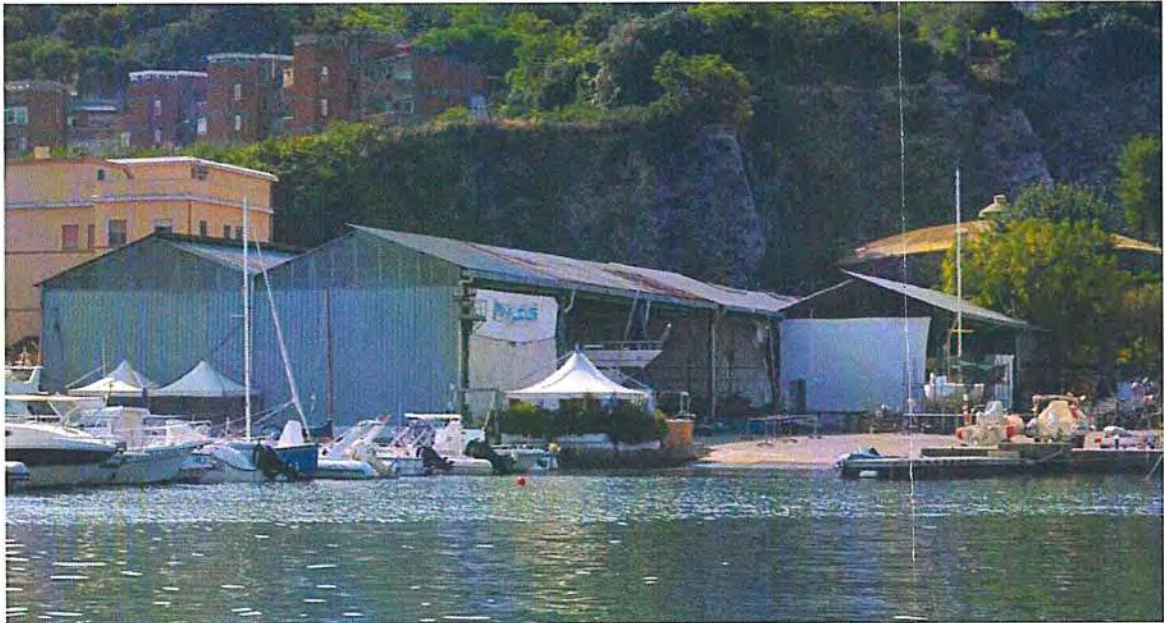


Fig.28.12 – L'area del rimessaggio nautico nella sua configurazione attuale



Fig.28.13 – L'area del rimessaggio nautico nella configurazione di progetto



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Torre di controllo e ufficio di banchina**

All'estremità sud del nuovo molo di sopraflutto sarà realizzata una postazione destinata al controllo del traffico marittimo in ingresso ed in uscita dal porto.

L'ubicazione, sulla punta estrema della banchina trapezoidale che si protende verso il centro dello specchio d'acqua in prossimità dell'imboccatura del porto, e la struttura della costruzione, che vede una contrapposizione di volumi pieni e volumi trasparenti, consentono il controllo ottimale del movimento dei natanti.

L'edificio progettato è in grado di diventare il simbolo della struttura portuale, grazie alla sua peculiare struttura: un grande setto ad "elle" in c.a., che contiene al suo interno il nucleo dei servizi e gli impianti e che, attraversando il corpo degli uffici, ristabilisce l'equilibrio statico del sistema. A lato del setto in c.a. si colloca una scala in acciaio necessaria all'accesso alla cabina di controllo posta in sommità.

Alla base della torre di controllo, sarà realizzato un ulteriore ufficio destinato ad ospitare una sezione distaccata della Base Nautica, al fine di rendere più comode ed agevoli la fruibilità e la gestione della *darsena gradi yacht*, laddove il pubblico si relazionerà con il personale degli uffici attraverso una grande apertura sul fronte sud.



Fig.28.14 – Vista della struttura adibita a torre di controllo e ad ufficio di banchina



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Guardiana**

Entrambi gli ingressi alla Base Nautica saranno dotati di piccoli casotti destinati al controllo ed alla guardiania del porto turistico.

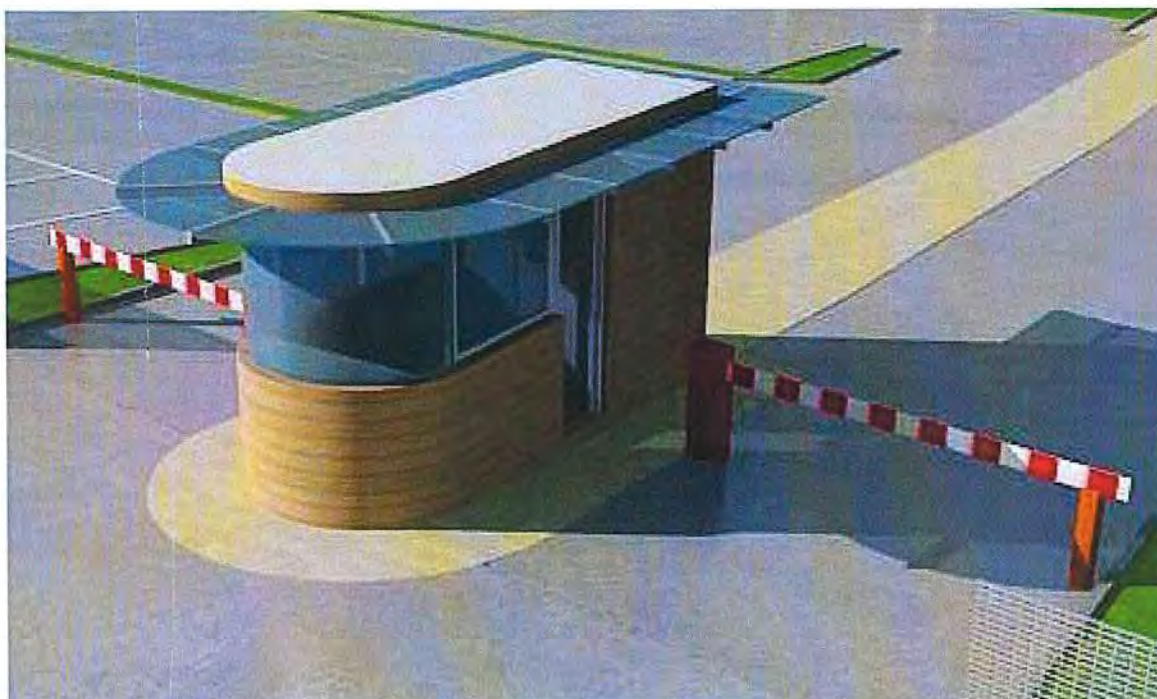


Fig.28.15 – Casotto di controllo e guardiania

❖ **Servizi igienici**

L'intervento prevede il potenziamento degli attuali servizi igienici, dei quali rimarranno in essere soltanto quelli adiacenti alla cabina ENEL, posti nei pressi dell'ingresso all'area dei moli. I nuovi servizi, comprensivi di lavabi, docce e bagni per disabili, saranno posizionati strategicamente in base al nuovo piano di ormeggi.



Fig.28.16 – Ingresso area moli con moduli di servizio



Fig.28.17 – Servizi lungo la darsena grandi yacht



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Gruppo elettrogeno e quadri elettrici**

L'attuale locale dove sono installati il gruppo elettrogeno ed i quadri elettrici, sarà ristrutturato ed adeguato in base alle sopravvenute esigenze.

❖ **Bunkeraggio e depositi**

La collocazione del nuovo servizio erogazione carburanti per le imbarcazioni, è prevista all'estremità nord-ovest della darsena lungomare.

Allo scopo di evitare il traffico delle cisterne sulla banchina, il serbatoio è stato invece collocato alla radice del molo principale d'ingresso ed opportunamente collegato al distributore. L'erogazione è prevista mediante l'utilizzo dei comuni impianti di distribuzione di carburante, dotati degli opportuni sistemi di protezione, al fine di evitare rilasci indesiderati su suolo e acqua. Aspetti di dettaglio per la realizzazione del nuovo bunkeraggio potranno essere approfonditi in fase esecutiva.

Una serie di depositi, in aggiunta a quelli esistenti, sarà logisticamente distribuita a servizio dei vari moli per la clientela della Base Nautica.

❖ **Isola ecologica**

Nei pressi dell'ingresso ai moli è stata prevista un'Isola Ecologica nella quale si provvederà, in appositi contenitori, alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi provenienti dalle imbarcazioni e dei servizi a terra nonché allo stoccaggio di rifiuti speciali provenienti da attività di manutenzione (es. oli esausti, batterie esauste, filtri ecc.) stoccati in cassonetti stagni e dotati di chiusura in modo da essere aperti solo da personale specializzato. Tutti i rifiuti raccolti saranno poi trasportati nelle idonee aree di smaltimento.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 28.3 Aree verdi

La particolare attenzione verso gli aspetti naturalistici prestata in fase di redazione del progetto nasce dalla convinzione dell'alto valore del contesto ambientale di intervento, nonché dalla necessità di definire una configurazione morfologica dei luoghi che integri inscindibilmente gli aspetti marittimi e costieri.

Le aree verdi di progetto avranno un'estensione di circa 4.500 mq e saranno distribuite per ampie superfici dislocate per tutto il compendio, con particolare attenzione alla sistemazione delle zone poste a ridosso dei posti barca e degli edifici. Esse sono pensate in armonia con le zone contermini e non è prevista nessuna forma di recinzione.

L'intorno dell'area dello *yachting club* sarà riccamente piantumato attraverso estese aree verdeggianti. Grazie all'ampia dotazione di verde, si potrà godere di un vero e proprio "*porto-parco*", frutto di un progetto innovativo, pensato per sovvertire il concetto di porto come semplice ormeggio.

Per la scelta delle specie da impiegare, si è fatto ricorso quasi esclusivo alla macchia dunale e retodunale presente lungo le fasce costiere tirreniche. Si tratta della nota macchia mediterranea, che con la serie italica tirrenica indifferente edafica del leccio caratterizza le nostre coste, con differenti livelli di conservazione in funzione del grado di antropizzazione.

Per agevolare la comprensione del progetto, si è proceduto a dividere l'area interessata nei seguenti ambiti d'intervento omogenei, che corrispondono ad aree delegate per specifiche funzioni:

- ⊗ "*Dunale e retrodunale*" - spiaggia artificiale e barriera frangiflutto (~ 1.150 mq)
- ⊗ "*Filari arborei*" – parcheggi (~ 1.330 mq)
- ⊗ "*Platani storici*" – attorno all'edificio 1 (~ 1.150 mq)
- ⊗ "*Macchia bassa*" - aiuole moli (~ 290 mq)
- ⊗ "*Verde in vaso*" - margini moli (~ 580 mq)





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

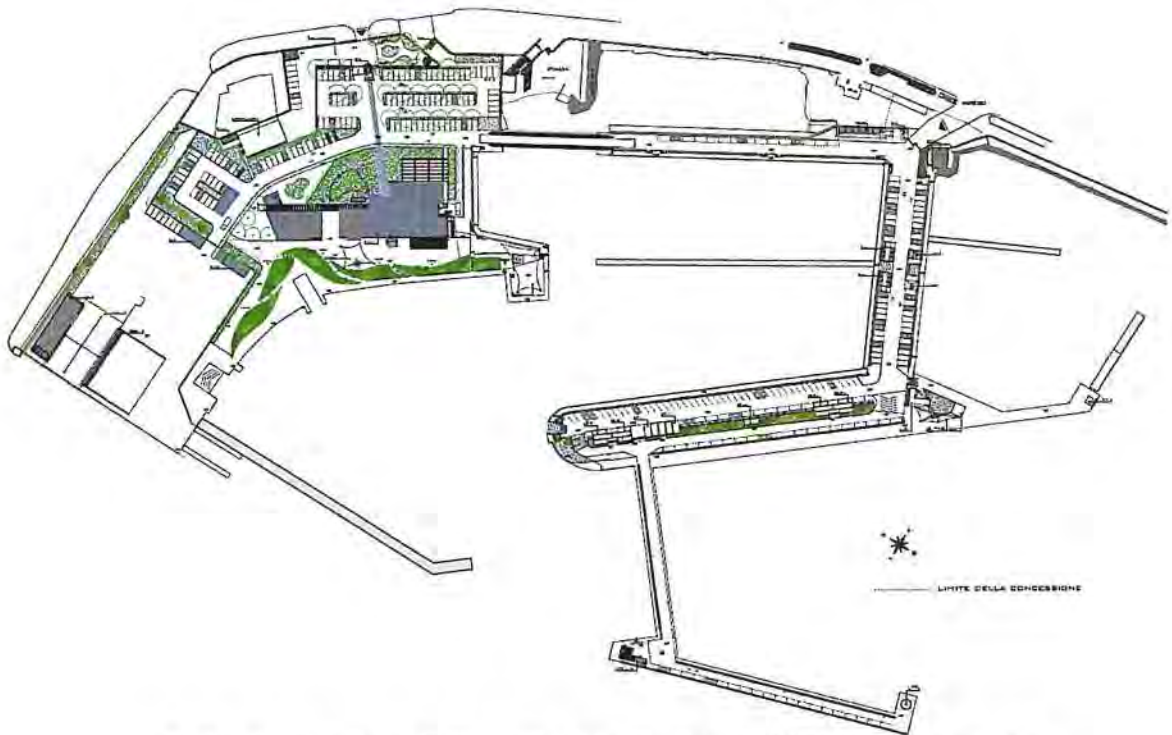


Fig.28.18 – Progetto definitivo della Base Nautica Flavio Gioia: aree a verde

L'ambito "**Dunale e retrodunale**" riguarda, come accennato, la spiaggia artificiale a sud-est e la vegetazione presente sulla barriera frangiflutto, lungo il molo principale. La spiaggia artificiale rappresenta un tentativo di sintesi della duna di sabbia costiera e quindi ha richiesto l'impiego di specie appropriate quali: *Ammophila littoralis*, *Chamaerops humilis*, *Crithmum maritimum*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*. Si tratta di superfici ridotte rispetto alle distanze rinvenibili in natura, quindi la posizione delle specie scelte risente di tale necessità di sintesi. Allo stesso modo, le densità d'impianto individuate in progetto, assicurano un effetto "naturale", con almeno il 60% di superficie libera a sabbia e piccoli camminamenti che si inseriscono nelle macchie di arbusti.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.28.19 – Vista delle dune artificiali previste



Fig.28.20 - Vista della vegetazione attualmente presente sullo sperone di sopraflutto



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'ambito "**Filari arborei**" riguarda tutte le aree destinate al parcheggio di automezzi, sia all'ingresso principale che nelle aree a sud della base nautica. Tale ambito è segnato dalla presenza di un numero ridotto di specie arboree nostrane (*Ceratonia siliqua*, *Cercis siliquastrum*, *Quercus ilex*), ognuna delle quali caratterizza un'area di parcheggio ovvero: parcheggio dei lecci - ingresso principale; parcheggio degli alberi di Giuda - Istituto Nautico; boschetto di carrubi - area prossima alla duna artificiale.

Il sesto d'impianto è variabile, ma si attesta mediamente intorno a 7,5 m sull'intrafila. Le aiuole presenti nel parcheggio principale sono previste a prato di microterme (cosiddetto prato inglese), con una ridotta presenza di cespugli, vista l'esiguità delle stesse e l'ombra prodotta dai lecci. In prossimità dell'Istituto Nautico, è stata inserita una siepe di lentisco, per filtrare la vista verso i parcheggi, mentre sono previste due macchie miste (con specie a ridotto sviluppo), in prossimità dei laboratori di cantiere. Nell'aiuola posta tra l'ambito "*dunale e retrodunale*" ed il piazzale della base nautica, si prevede un filare di tamerici, molto resistenti ai venti salmastri, inseriti in un'aiuola con copertura a sabbia, che ricrea l'ambiente di radicazione della specie e limita i costi di manutenzione, mentre al confine con la viabilità comunale sul lato sud, in corrispondenza della camminata panoramica esistente, si prevede una siepe di corbezzolo da contenere entro i 2,50 m, quivi sono stati preservati alcuni gruppi arborei presenti (da est ad ovest: *Ailanthus*, *Robinia*) e inseriti solo due esemplari di carrubo, a cadenzare la camminata adiacente. Infatti, preservando le specie elencate, con l'inserimento della macchia alta di carrubo, si è fatto in modo di mantenere ampi spazi vuoti (circa 20 m tra i gruppi arborei), per preservare la vista lato nord.

L'ambito "**Platani storici**", racchiude il verde prossimo all'edificio principale e rispondente alla prima necessità di mitigare l'opera, inserendola nel contesto. La necessità di disporre di specie arboree di prima grandezza, già sviluppate, per ottenere l'effetto di mitigazione del costruito, ha suggerito l'utilizzo dei tanti esemplari



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

di platano presenti, ormai costituenti filari con molte fallanze, legati a viabilità e funzioni obsolete. Per tale motivo, si prevede la potatura e l'espianto di alcune delle piante presenti e il ricollocamento secondo le indicazioni di progetto. Si andrà a formare un vero e proprio boschetto di platani, associazione sicuramente più consona anche per i tanti esemplari danneggiati negli anni e in condizioni vegetative precarie. Sul lato sud, si notano alcuni esemplari inseriti in formella, direttamente nella pavimentazione. Si tratta di alcuni carrubi che "dialogano" con quelli presenti nell'aiuola dall'altro lato della viabilità interna, andando a costituire i filari laterali della stessa. Sul lato ovest dell'edificio principale, oltre al boschetto perimetrale di platani storici, si rinvengono un'aiuola con esemplari di olivo, sagomata a collinetta, con copertura a prato e inserita nella pavimentazione, alla quale fa da "contraltare", una bombatura dell'aiuola dei platani, anch'essa ad olivi, con una macchia mista curvilinea a mirto, ilatro e lentisco. Sul lato nord dell'edificio, la viabilità destinata al carico e scarico è segnalata da una siepe bassa a rosmarino prostrato.



Fig.28.21 - Vista dei platani attualmente presenti



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'ambito "**Macchia bassa**", racchiude le aiuole, di modeste dimensioni, presenti all'interno dei moli e l'aiuola all'ingresso nord. Per quanto attiene a quelle di competenza del ristorante e del punto di risalita delle barche, viste le dimensioni maggiori, è stato previsto del prato con pochi cespugli di macchia mediterranea a puntellarne i margini e alcune specie lungamente rifioranti, per un effetto paesaggistico pregevole (aiuola delle palme delle canarie).

Le altre aiuole sono invece ricoperte da tappezzanti o specie di macchia per la totalità della superficie, trattandosi di aiuole di ridotte dimensioni. In dettaglio, si fa presente che mentre per l'aiuola del ristorante, il prato di microterme rappresenta la soluzione ideale per una fruibilità completa durante tutto l'anno, nel caso dell'aiuola della palme, si prevede di realizzare un prato di macroterme (*Paspalum vaginatum*, *Stenotaphrum secundatum*) che con la loro rusticità possono adattarsi meglio al sito d'impianto (venti salmastri e acqua di mare).

L'ambito "**Verde in vaso**" ingloba tutte le specie presenti (l'oleandro è quella prevalente) in vaso, lungo i moli, come divisione tra la viabilità e l'area deputata all'accesso alle imbarcazioni. In progetto sono previsti consistenti spostamenti di tali vasi, con abbondante recupero di quelli presenti e integrazione con altri similari, interessati dalle stesse coltivazioni. Tali specie sono già ora servite da impianti d'irrigazione a goccia, che sarà potenziato e reso poco visibile al passaggio.

In tutte le aiuole a verde si prevede di realizzare un impianto d'irrigazione automatico, con pop-up di tipo statico e dinamico in funzione delle dimensioni delle aiuole.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 28.4 Infrastrutture

In virtù del nuovo assetto della base nautica, allo scopo di rendere perfettamente fruibili le nuove aree che si andranno a realizzare, riveste notevole importanza la costituzione di un sistema viario teso a regolare la circolazione dei mezzi all'interno della Base Nautica.

In particolare è stato considerato fondamentale garantire una sicura circolazione dei pedoni, questo è stato reso possibile grazie alla realizzazione di marciapiedi ed aree di esclusivo uso pedonale.

In ogni caso, la viabilità di progetto, a doppia carreggiata per quasi tutto il comparto, consentirà anche a mezzi pesanti (mezzi di cantiere, di trasporto imbarcazioni e di emergenza) l'agevole movimentazione all'interno del porto attraverso idonei spazi di transito e di manovra.

### ❖ Il nuovo ponte

Attualmente, il porto turistico risulta diviso in due parti, fisicamente separate dal canale d'entrata alla darsena "Montesecco" che conduce all'omonimo porticciolo destinato alle imbarcazioni dei pescatori; una prima parte, a sud, prevalentemente destinata al rimessaggio delle imbarcazioni ed alle attività per la gestione del porto; la seconda parte, a nord, corrispondente con l'area dei moli, principalmente indirizzata all'ormeggio dei natanti.

Tale condizione, oltre a non consentire una razionale gestione dell'attività produttiva, rappresenta un vero e proprio limite logistico per la direzione aziendale. Il presente progetto prevede la riunificazione fisica e funzionale del porto attraverso la realizzazione di un nuovo ponte pedonale di collegamento.

Tale ponte, caratterizzato da un'architettura leggera e poco impattante, è stato concepito in maniera da non rappresentare in nessun modo un ostacolo, né al passaggio dei natanti ormeggiati all'interno della darsena dei pescatori, né alla visuale panoramica che si può godere dal Lungomare Caboto.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Il ponte presenta una luce netta pari a 44,00 m ed una dimensione trasversale d'impalcato pari a 6,40 m di cui 4,00 praticabili, con altezze minima e massima all'intradosso rispetto al livello del mare rispettivamente di 3,00 e 3,80 m.

Vista la dimensione longitudinale, è apparso idoneo l'utilizzo di uno schema statico "ad arco" in modo da limitare l'ingombro degli elementi strutturali, trasmettendo le azioni orizzontali sulle sponde d'argine.

La soluzione proposta nel presente progetto definitivo prevede una innovativa struttura caratterizzata da due travi reticolari parallele a sezione triangolare ed altezza variabile, composte da tubolari di diametro variabile. Le due travi reticolari sono vincolate alle spalle da ponte, in entrambe le direzioni, mediante cerniere fisse. Le spalle da ponte sono interamente in c.a. gettato in opera.

Si sottolinea che, rispetto alla soluzione presentata nel progetto preliminare, che prevedeva la realizzazione di due piloni sottomarini in c.a a sostegno del ponte, la nuova soluzione a campata unica, ponendo l'attenzione sulla salvaguardia del territorio, riduce in modo significativo l'impatto sia visivo che sull'ambiente marino. Naturalmente, l'annessione delle due parti oggi separate determinerà un'opportunità straordinaria per migliorare la dotazione di servizi locali ed incentivare la fruizione delle previste attività attrattive per il tempo libero e il turismo. L'obiettivo specifico di questo intervento è quindi quello di giungere ad una riunificazione aziendale, necessaria per il miglioramento della qualità dell'offerta nonché, la vivibilità, la sicurezza e l'accessibilità dell'porto.

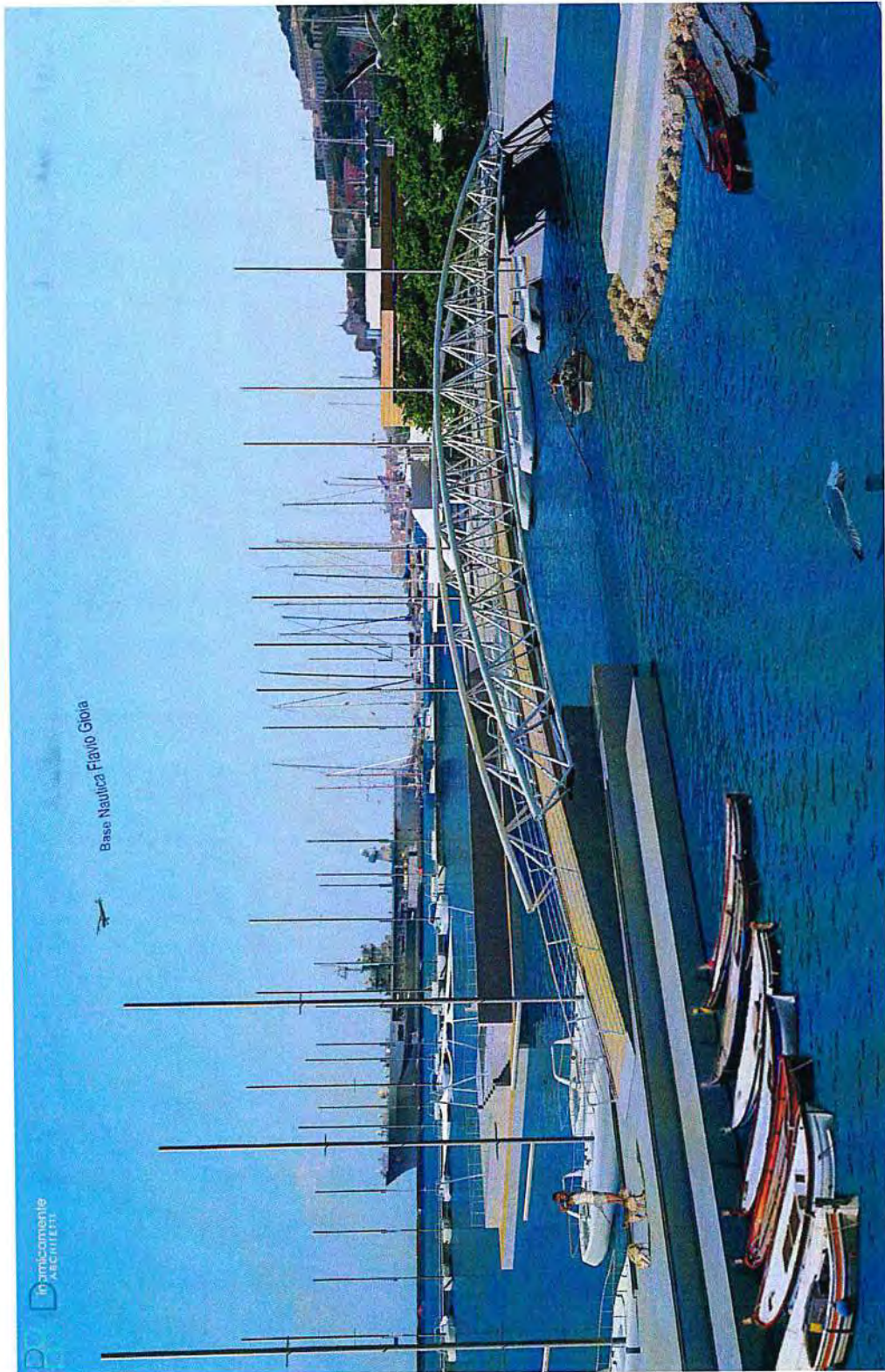


Fig.28.22 - Vista del nuovo ponte teso a riunificare fisicamente e funzionalmente la base nautica





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### ❖ **Parcheggi**

A servizio di tutte le attività insediate all'interno della Base Nautica, è stata prevista un'ampia dotazione di parcheggi interni per la clientela, di gran lunga superiore a quella minima prevista dalle normative vigenti.

Il progetto prevede infatti 5.593 mq di parcheggio, di cui 4.738 mq a servizio del porto e 855 mq a servizio dell'area di rimessaggio. I 4.738 mq di parcheggi a servizio del porto presenteranno ben 282 posti auto, che saranno distribuiti su tutta l'area in maniera funzionale ed in misura proporzionale alle attività da servire (165 a servizio di banchine e moli e 117 per gli edifici a terra).

Pertanto le aree destinate a parcheggio sono state localizzate secondo le principali direttrici di traffico ed in posizione tale da determinare le minori percorrenze in relazione agli edifici ed in modo da rendere il più comodo possibile l'accesso alle banchine.

Si evidenzia che, data la conformazione delle aree e dei piazzali di pertinenza alla base nautica, la cui pavimentazione esistente, per la maggior parte, è realizzata al di sopra di una massicciata di elevato spessore in c.a., per la realizzazione degli stalli di sosta non sarà possibile adoperare soluzioni tipo green park (moduli alveolari in PEAD o in cls vibro compresso) in quanto queste ultime richiedono necessariamente un sottofondo drenante.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO "BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

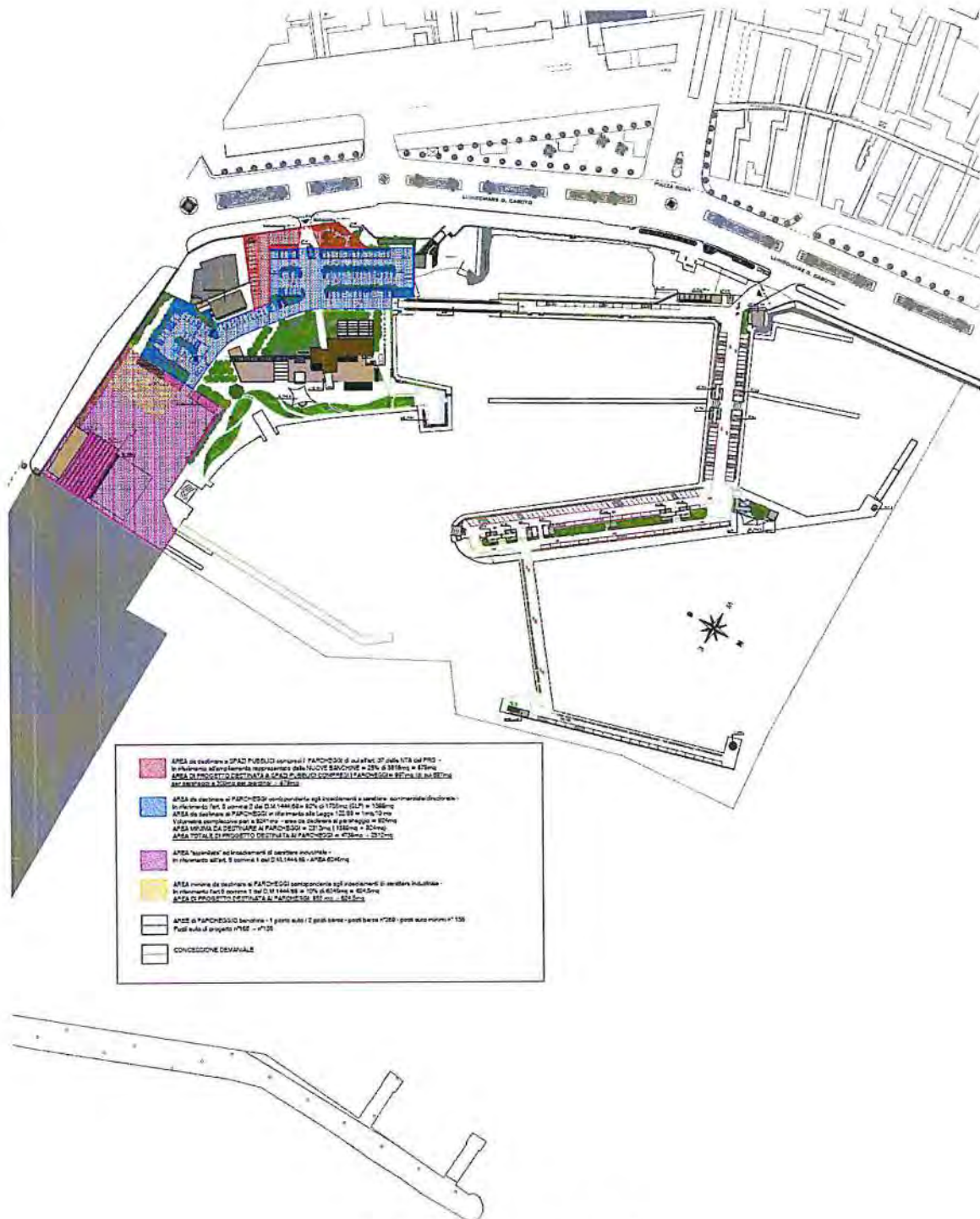


Fig.28.23 – Aree a parcheggio



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 28.5 Impianti a rete e non

L'ampliamento ed adeguamento del porto nautico Flavio Gioia comporta necessariamente la rivisitazione degli impianti attualmente a servizio del marina. In particolare si è provveduto a sviluppare l'impianto idrico, l'impianto fognario fecale, il drenaggio delle acque meteoriche, la rete di illuminazione superficiale e la rete di alimentazione elettrica al servizio delle nuove installazioni sia a terra che a mare. Infatti, come riportato negli elaborati costituenti il progetto, è stata sviluppata la rete di infrastrutture necessaria al raggiungimento del livello di servizio adeguato alla struttura diportistica di progetto.

La realizzazione delle nuove darsene di ormeggio ha comportato la ovvia necessità di dotare i pontili, e quindi gli utenti, di acqua potabile ed energia elettrica. Ai menzionati impianti è stata affiancata la progettazione della rete di illuminazione delle banchine e delle vie di accesso sia carrabili che pedonali.

La realizzazione di nuovi servizi igienici ha comportato la necessità della dotazione in seno al marina di una rete fognaria fecale recapitante nella fognatura comunale presente sul lungomare Caboto.

Parimenti, il nuovo corpo di fabbrica destinato a *yachting club* e servizi accessori è stato collegato alla rete dei servizi di acqua potabile, fognatura ed impianto elettrico.

### ❖ Impianti elettrici

Nella fattispecie, la progettazione degli impianti elettrici segue i criteri generali di distinzione tra opere da eseguire a terra ed opere da eseguire a mare.

L'impianto elettrico a servizio dell'area dove verranno eseguite le opere a mare consisterà nella integrazione dell'esistente impiantistica elettrica, di recente realizzazione, e della realizzazione di nuovi impianti elettrici a servizio delle opere di ampliamento della zona dei moli.

L'alimentazione dell'impiantistica elettrica, in generale della zona di intervento, avverrà mediante una fornitura di energia elettrica da parte dell'ENEL in Media



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Tensione. L'alimentazione dei servizi elettrici in bassa tensione, della zona delle opere a mare, sarà eseguita mediante una cabina di trasformazione, che adeguerà la tensione da 20kV a 400/230V a 50Hz. Dalla cabina di trasformazione partiranno tutti i servizi elettrici di alimentazione secondaria alle colonnine elettriche erogatrici di energia ai posti barca, dell'illuminazione esterna, dei servizi portuali, quali torre di controllo, faro e servizi generali della zona di ampliamento.

Tutta la parte esistente del molo resterà alimentata direttamente in bassa tensione dalla cabina ENEL esistente. La Cabina di trasformazione è stata dimensionata e predisposta per poter, in futuro, alimentare l'intero porto, compresa la zona esistente. Pertanto i calcoli sono stati sviluppati nell'ottica di tale futura configurazione.

Sarà predisposto l'ampliamento dell'impianto di messa a terra, inteso come impianto disperdente ed equipotenziale e, dove possibile, saranno realizzate delle predisposizioni di canalizzazioni per futuri impianti speciali. Il sistema elettrico di distribuzione predisposto, per come classificato dalla norma CEI 64-8, sarà un sistema TN-S.

#### ❖ Impianti di condizionamento

Tenuto conto dei carichi termoigrometrici di ciascun ambiente, per l'Edificio *Yachting Club e Provveditoria Nautica* si è previsto di realizzare i seguenti impianti di climatizzazione al fine di garantire il necessario comfort ambientale durante tutto l'anno e la possibilità di regolazione per ogni singola zona:

- Impianto con unità di tipo split a pompa di calore, posizionate a parete, con produzione di caldo e di freddo, a servizio della zona uffici, provveditoria nautica e spaccio;
- Impianto con fan-coil a cassetta ed aria miscelata fornita da UTA dedicata, prevista da inserirsi nel controsoffitto, a servizio del ristorante al piano terra e del ristorante al primo piano;



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

- UTA a tutt'aria esterna dedicata alla cucina, prevista da inserirsi nel controsoffitto, solo per il riscaldamento invernale;
- Estrazione dai servizi igienici, depositi e spogliatoi.

Si è provveduto a progettare l'impianto di condizionamento anche per il blocco della Torre di Controllo – Ufficio di Banchina e gli altri edifici di dimensioni minori. Per questi si è scelto di utilizzare delle semplici unità del tipo split a pompa di calore, con produzione di caldo e di freddo. Si tratta di impianti autonomi a pompa di calore ad una sezione esterna e quattro o cinque sezioni interne, ad inversione di ciclo. Le unità interne, del tipo a parete o a cassetta, saranno dotate di:

- *elettroventilatore a due velocità;*
- *batteria di scambio termico in tubi di rame ed alette in rame;*
- *bocca di mandata aria;*
- *griglia di ripresa aria frontale;*
- *accessori vari.*

I collegamenti elettrici tra unità interne ed esterna nonché la linea elettrica di alimentazione dovranno essere rigorosamente rispondenti alle Vigenti Norme CEI.

#### ❖ **Impianto idrico-sanitario**

L'acqua sanitaria a servizio dello *yachting club*, della *provveditoria nautica* e dello *spaccio alimentare*, proveniente dalla rete di acquedotto e trattata da un apposito circuito di addolcimento, sarà prodotta da una caldaia in acciaio alimentata a gas, e stoccata alla temperatura di 60°C, per evitare la proliferazione dei batteri della Legionella, in due serbatoi di accumulo dimensionati in funzione delle esigenze dell'utenza.

Un impianto di pannelli solari termici contribuirà alla produzione dell'acqua calda sanitaria coprendo il 50% del fabbisogno annuo della struttura. A servizio degli edifici di cui sopra sarà presente una rete di ricircolo.

Per quanto concerne gli edifici di dimensioni minori, sono stati previsti impianti dedicati con serbatoio di accumulo e scaldacqua elettrici.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Sistema di produzione dell'acqua calda e refrigerata**

Per lo *yachting club*, lo *spaccio alimentare* e la *provveditoria nautica*, l'acqua calda e refrigerata necessarie per il condizionamento e per l'impianto idrico sanitario saranno fornite da un gruppo frigorifero a due tubi e da una caldaia per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Gli impianti dovranno possedere requisiti tali da garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. *evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;*
2. *non produrre, a causa di avarie e/o guasti, fumi che si diffondano nei locali serviti;*
3. *non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.*

Riguardo al funzionamento generale dell'impianto, l'acqua calda prodotta dalla caldaia sarà a servizio in parte per il riscaldamento dell'edificio e per la restante parte della produzione di acqua calda sanitaria.

L'acqua refrigerata prodotta sarà interamente dedicata all'impianto di condizionamento.

❖ **Unità di trattamento aria**

Le unità previste sono del tipo a doppia pannellatura, a sezioni componibili. La struttura del telaio sarà realizzata in profilati di alluminio anodizzato, uniti con giunti angolari d'alluminio. I pannelli di chiusura saranno in lamiera d'alluminio con rivestimento termoacustico interno in poliuretano di (tipo insonorizzato), con vaschetta raccogli condensa realizzata in lamiera.

I ventilatori centrifughi saranno del tipo a doppia aspirazione accoppiata a motore elettrico, superiore a 4 poli, doppio avvolgimento, con trasmissione pluri-cinghie con puleggia.

Il controllo dello stato dei ventilatori sarà assicurato da allarmi, compreso il controllo allarme gelo. I filtri verranno controllati da pressostati di allarme sulla caduta



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

di pressione tra le condizioni di filtro pulito e filtro sporco, in accordo ai dati forniti dal costruttore.

❖ **Dispositivi di controllo emergenza in caso di incendio**

Ogni impianto sarà dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio.

Gli impianti saranno dotati di sistema di rilevazione di presenza di fumo all'interno delle condotte, che comanda automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura di serrande tagliafuoco. L'intervento dei rilevatori sarà segnalato nella centrale di controllo.

L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non permetterà la rimessa in funzione dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

❖ **Regolazione automatica e sequenza di controllo**

L'intero impianto sarà supervisionato ed impostabile nelle sue funzioni da una centralina a microprocessore programmabile ed espandibile con display grafico in campo. La regolazione sarà di tipo digitale, al fine di soddisfare i set-point delle sonde di temperatura.

Le UTA a tutt'aria provvederanno a inviare aria con portata costante alla temperatura ed umidità di immissione richiesta negli ambienti serviti in funzione degli input pervenuti al sistema di regolazione dalle sonde installate in ciascun ambiente.

Nella stagione estiva comunque i recuperatori a flussi incrociati, ove presenti, agevoleranno il carico sulla batteria fredda che dovrà raffreddare l'aria al fine di poter soddisfare i 24°C di possibile set-point interno.

Nella stagione invernale, in funzione della temperatura dell'aria esterna, del livello di temperatura attuale in ambiente e dei relativi set-point impostati, il sistema di regolazione automatica agirà sulla batteria di riscaldamento per ottenere le condizioni di immissione dell'aria (variabili) tali da poter soddisfare il raggiungimento dei set-point.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

#### ❖ Cucina

Il locale cucina dello *Yachting club* sarà dotato di un impianto di riscaldamento e di un impianto di estrazione forzata dalla cappa.

L'unità interna è prevista posizionata a soffitto del locale adiacente alla cucina e tratterà una portata d'aria interamente prelevata dall'esterno. L'aria sarà filtrata e riscaldata durante la stagione invernale, ed immessa in ambiente tramite un sistema di canalizzazioni in acciaio inossidabile ed apparecchiature di diffusione anemostatica. L'aria immessa sarà poi estratta dalla cappa tramite una apposita unità di estrazione posizionata in copertura e collegata alla cappa tramite canalizzazioni in acciaio inossidabile.

La cappa sarà del tipo "flusso bilanciato", con portata d'aria immessa direttamente nella cappa ed estratta come riportato sui grafici di progetto. L'aria estratta perverrà alla cappa in parte direttamente, tramite apposito ventilatore di immissione, in parte dall'unità di trattamento aria esterna dedicata, ed in parte delle griglie di aerazione. In tal modo sarà garantita la necessaria depressione della cucina rispetto agli ambienti circostanti.

Nel locale cucina sarà installato un commutatore manuale a due posizioni: zero-alta velocità, che consentirà il funzionamento dell'unità di estrazione cappa e del condizionatore nelle due condizioni in funzione delle esigenze specifiche.

In ogni caso i ventilatori della cappa saranno interbloccati con l'unità di trattamento aria esterna per garantire un funzionamento contemporaneo degli apparecchi e quindi evitare che il locale cucina possa trovarsi in pressione rispetto agli ambienti circostanti.

Il controllo della temperatura ambiente sarà affidato ad una sonda di temperatura che, tramite controllore locale, agirà sulle valvole a due vie delle batterie di scambio termico della unità di trattamento aria esterna.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Impianto di acqua calda sanitaria**

Al fine di alimentare i servizi igienici, i ristoranti, il bar e la cucina, si è previsto un sistema di tubazioni in acciaio zincato ed una nuova linea fognaria in PVC.

Il sistema solare per la produzione di acqua calda contribuirà a ridurre il consumo energetico dell'impianto. L'acqua calda prodotta dai pannelli solari, in numero di 10 per un'area del macrocollettore equivalente di circa 25 metri quadri, dovrà alimentare i due serbatoi da 1500 litri ciascuno, in cui si stoccherà acqua calda sanitaria ad una temperatura di circa 60°C.

Questi serbatoi scambieranno calore, tramite degli scambiatori a piastre, con le tubazioni provenienti dalla caldaia.

Nei blocchi spogliatoio/toilette l'acqua calda sanitaria sarà portata a temperatura da una pompa di calore con fluido scambiante R134a, dedicata per l'acqua calda sanitaria, integrata da un circuito solare termico a due pannelli. Negli altri edifici saranno utilizzati scaldabagni elettrici.

❖ **Impianto solare**

Per il preriscaldamento dell'acqua calda sanitaria per i servizi della struttura, come richiesto dal recente D.Leg.vo 311/2006, è stata prevista la installazione di collettori solari piani posizionati sul terrazzo di copertura dell'edificio e collegati al sistema di scambio termico ed accumulo come mostrato nei grafici di progetto.

È stata prevista l'installazione di pannelli piani costituiti essenzialmente da involucro esterno di contenimento in lamiera trattata ed opportunamente coibentata, piastra assorbente selettiva in rame, tubazioni in rame per il passaggio del fluido vettore e lastra superiore in vetro temperato.

I pannelli saranno orientati verso sud (angolo azimutale pari a 0°), con inclinazione sul piano orizzontale di 25°. Come mostrato nei grafici di progetto, i collettori costituenti l'intero campo solare sono in totale pari a 40.

La minima distanza tra le file è stata calcolata in modo tale che non si verifichi ombreggiamento nel giorno solare più sfavorevole dell'anno, ossia tra le ore 10:00 e



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

le ore 14:00 del 21 dicembre, quando il sole è più basso sull'orizzontale (angolo di altezza solare pari a 22°).

Per evitare qualsiasi contaminazione dell'acqua potabile, l'energia termica raccolta dai collettori solari sarà trasferita ai serbatoi di accumulo di ACS –nonché al serbatoio inerziale di acqua calda a servizio dell'impianto di condizionamento- tramite scambiatore di calore a piastre con circuito primario collegato ai collettori solari e circuito secondario collegato all'accumulo.

Per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento, invece lo scambio avviene tramite il serbatoio inerziale del circuito caldo tramite scambiatore a serpentino.

#### ❖ Rete idrica

La configurazione di progetto mostra l'incapacità dell'impianto idrico esistente a soddisfare le esigenze degli utenti diportisti e più in generale di tutte le attività correlate all'esercizio della struttura turistica di progetto.

Infatti, l'erogazione ad uso idropotabile deve garantirsi tanto alle nuove banchine per il rifornimento dei natanti, quanto a terra per le strutture turistiche, commerciali e dei cantieri di manutenzione e rimessaggio previste nell'ambito del progetto.

Inoltre, l'erogazione di acqua di servizio è necessaria tanto per il soddisfacimento delle idrorichieste di banchina per il lavaggio delle imbarcazioni, tanto a terra per il lavaggio delle aree di servizio, in particolare delle strutture destinate al parcheggio degli autoveicoli, l'irrigazione delle aree a verde e i cantieri di manutenzione.

La rete di distribuzione portuale è alimentata dall'acquedotto cittadino a mezzo di due punti di presa, il primo in prossimità dell'ingresso al marina ed il secondo in prossimità dell'area cantieri.

I manufatti di consegna devono consentire la conturizzazione delle portate addotte dalla rete cittadina alla struttura portuale, oltreché la possibilità di interrompere completamente, in caso di necessità, l'alimentazione.

Dal punto di vista tecnico, l'infrastruttura si presenta di tipo misto: da maglie chiuse si staccano diramazioni ad antenna.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

In corrispondenza delle sezioni di interconnessione tra le maglie chiuse e le diramazioni si prevedono manufatti di sezionamento, con l'adozione di valvole di intercettazione di ciascuna delle condotte che nel nodo convergono, così da consentire l'esclusione dall'esercizio, anche separatamente, tutte le condotte confluenti. L'adozione dei dispositivi di sezionamento proposta consentirà, in fase di esercizio, l'esecuzione di interventi di manutenzione escludendo dal servizio solo parte della rete dall'alimentazione, riducendo i conseguenti disservizi.

La scelta dei materiali costituenti le condotte da adottare per la rete idrica è condizionata sia dalle specificità dell'ambiente marino-costiero di intervento, che dalle caratteristiche delle opere da realizzarsi, in particolare dei sistemi costruttivi proposti per l'esecuzione dei pontili di ormeggio, che si diramano dalle banchine al servizio dello specchio d'acqua portuale.

In tale ottica si ritiene non proponibile per l'esecuzione delle reti di servizio, l'impiego di materiali metallici in virtù dell'instaurarsi dei processi di corrosione.

Per contro, l'impiego di condotte in materiale plastico, oltre ad escludere i fenomeni di corrosione delle condotte metalliche, consegue ulteriori vantaggi quali la migliore capacità di adattarsi a lievi cedimenti del strato di allettamento delle tubazioni, talora possibile a fronte delle caratteristiche del sedime di imposta delle banchine portuali, sebbene preventivamente bonificato, costituito dal primo sottosuolo del fondo marino.

La scelta del materiale da impiegare non può, allora, che ricadere sulle tubazioni in PEAD, polietilene ad alta densità, di comportamento flessibile almeno per i modesti diametri adottati, oltre alla possibilità di impiego di giunti a manicotto filettato particolarmente idonei per l'esecuzione dei tronchetti di collegamento tra la condotta di banchina e le rispettive diramazioni di servizio agli ormeggi. Le condotte in PEAD presentano gli ulteriori vantaggi della buona caratteristica meccanica di resistenza all'abrasione, alle buone caratteristiche di resistenza agli attacchi di agenti chimici aggressivi e, ancora, al buon rapporto costo/qualità del prodotto al confronto delle altre tubazioni disponibili sul mercato.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

❖ **Impianto di trattamento acqua piscina**

Al servizio della struttura è prevista la realizzazione di una piscina scoperta sulla terrazza scoperta dello *yachting club*. Gli impianti di trattamento e di ricircolo dell'acqua delle vasche sono stati dimensionati in base ai criteri forniti dall' *"Accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni, e le Province autonome di Trento e Bolzano sugli aspetti igienico-sanitari per le piscine ad uso natatorio"* del 16/01/2003, ed alle Norme UNI 10637.

Ai fini igienico-sanitari, in base al suddetto accordo, si tratta di piscine scoperte di categoria "A/2" (piscine ad uso collettivo), di tipo ricreativo, d'acqua dolce. In base alla Norma UNI 10637 si tratta di piscine di tipo "B" e pertanto devono essere dotate di un impianto di circolazione, trattamento e disinfezione dell'acqua come prescritto da detta Norma.

È stata prevista la installazione, oltre che di pre-filtri, di due filtri multistrato a graniglia di quarzo, di due pompe centrifughe di circolazione, di cui una di riserva, di un sistema di dosaggio di prodotti disinfettanti e di correttori di pH e di tutti i relativi accessori. Trattandosi poi di piscine a sfioro continuo, è anche prevista la realizzazione di una vasca di compenso in grado di accumulare il volume di tracimazione dovuto all'azione del vento e/o all'ingresso in vasca dei bagnanti.

❖ **Rete acque pluviali**

Gli interventi di ampliamento e di riqualificazione dell'infrastruttura portuale, nel rispetto delle esigenze di tutela igienico-sanitaria delle acque marino-costiere, impongono la necessità di interventi strutturali di estensione della esistente rete di drenaggio delle acque pluviali a servizio delle opere a terra.

Per quanto attiene all'area portuale sulla terraferma, si prevede la realizzazione ex novo di un nuovo sistema di drenaggio, data la configurazione di progetto, a servizio delle nuove aree di parcheggio. È pertanto prevista la posa di un nuovo sistema di drenaggio che ha origine dall'area adibita a parcheggio ubicata ad Est



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

della guardiania all'ingresso 1 (Rami H ed I) che insieme al ramo L proveniente dal parcheggio ubicato ad Ovest della guardiania confluiscono nel Ramo F di progetto che confluisce all'Impianto di Trattamento n.2.

Nel ramo F confluiscono anche i rami F' a servizio dell'area carrabile adiacente lo *yachting club* ed i rami G e M a servizio dell'area di parcheggio compresa tra l'Istituto Nautico e l'area cantieri. Per il drenaggio dell'area cantieri è prevista la posa di collettori di progetto (Rami C-D ed E) che confluiscono all'impianto di trattamento n.1.

Il sistema di drenaggio e smaltimento delle acque di origine pluviale che impegnano l'area delle infrastrutture portuali sulla terraferma si articola nei seguenti componenti principali: sistema di intercettazione delle acque di scorrimento superficiale, sistema di trasporto sino al raggiungimento delle sezioni individuate per il recapito finale, cui si aggiungono gli impianti al servizio di ciascuno degli edifici sulla terraferma, per il recapito in rete delle acque raccolte sulle relative superfici di copertura.

Il sistema di intercettazione delle acque pluviali si articolerà in un sufficiente numero di caditoie da distribuire uniformemente sulle aree da servire a terra e sulle opere foranee.

Il sistema di trasporto delle acque intercettate in superficie sarà costituito da una rete di collettori idoneamente ramificata; detti collettori saranno posati in trincea entro terra e idoneamente protetti dall'azione dei carichi esterni, particolarmente significativi in quanto correlati al transito dei mezzi utilizzati per il trasporto delle imbarcazioni.

La rete sarà dotata, altresì, degli usuali manufatti di linea, provvisti di chiusini di ispezione di idonea capacità resistente, per garantire l'ispezionabilità delle opere di collettamento, di confluenza dei collettori e dei capofogna.

La natura dei fluidi convogliati, talora potenzialmente aggressivi, unitamente alle caratteristiche dell'ambiente marino, inducono in generale all'adozione di materiali non metallici per le tubazioni da impiegare per la realizzazione dei collettori di rete.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Nella fattispecie, la necessità di garantire la resistenza alle sostanze chimiche aggressive (oli, idrocarburi, residui di gomma) e all'abrasione indotta dal contenuto di sabbie che in genere accompagna i deflussi superficiali ha determinato la scelta di tubazioni in PEAD del tipo corrugato. Tale tubazione, del tipo "a doppia parete" garantisce le migliori condizioni di deflusso, con limitate perdite per attrito perimetrale, grazie alla parete interna liscia; allo stesso tempo, la funzione strutturale di resistenza meccanica sufficiente ad evitare fenomeni di ovalizzazione è assicurata dalla parete esterna corrugata.

Per la raccolta delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici principali sono state previste soltanto le discendenti pluviali. Esse faranno capo a pozzetti di piede pluviali che saranno poi collegati ai collettori principali di smaltimento dell'intero complesso.

Per il calcolo delle portate di pioggia si è fatto riferimento alla curva di massima possibilità pluviometrica per la zona di Gaeta. Il dimensionamento della rete pluviale è stato infine effettuato utilizzando il metodo di calcolo e le relative tabelle riportate nella Norma UNI EN 12056-3. Per le reti di raccolta delle acque meteoriche sono state adottate pendenze variabili tra 0,6% e 0,8%.

#### ❖ Rete acque nere

Le reti di raccolta delle acque di scarico sono costituite da discendenti fecali, previste in corrispondenza dei vari servizi igienici, e da collettori principali di raccolta posizionati parte a soffitto del piano interrato e parte interrati all'esterno. I collettori che raccolgono le discendenti fecali dell'edificio principale saranno poi collegati alla rete fognaria principale esterna all'edificio.

Per la determinazione delle portate di scarico delle acque nere ci si è avvalsi della metodologia di calcolo delle "unità di scarico", suggerita dalle Norme UNI EN 12056/1-2-3-5. Ad ogni singolo apparecchio si è attribuito un valore di unità di scarico (U.S.) fornito dalle citate norme UNI.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

In base ai valori delle unità di scarico così determinate sono stati dimensionati i vari tronchi della rete. Per le reti di raccolta delle acque nere sono state adottate pendenze dell'1%. Come è facilmente verificabile, con tale pendenza i diametri adottati per le tubazioni principali consentono in maniera corretta lo scarico delle portate calcolate.

Anche il dimensionamento delle reti di ventilazione primaria e secondaria è stato effettuato utilizzando i metodi di calcolo suggeriti dalle medesime Norme.

Le discendenti ed i collettori interni al complesso sono previsti realizzati con pezzi speciali e tubazioni leggere in PVC a bicchiere. Le acque di scarico provenienti dai singoli apparecchi saranno raccolte da una rete di scarico costituita da tubazioni in PVC di adeguato diametro previste posizionate in genere nel massetto di sottofondo del pavimento.

Gli scarichi provenienti dalla cucina, prima della immissione nella fognatura, saranno convogliati in un pozzetto "condensa grassi" che provvederà a separare i grassi dai residui liquidi. Tale pozzetto dovrà essere poi svuotato tramite autopompa.

#### ❖ **Impianti trattamento acque**

Il rispetto dei necessari livelli di qualità delle acque marino-costiere nell'area di influenza del bacino portuale richiede l'adozione di specifiche cautele per evitare che le acque di origine pluviale, che scorrendo sulle superfici a giorno si caricano di sostanze inquinanti per l'azione di lavaggio delle superfici stesse nei primi minuti dell'evento meteorico, possano essere scaricate a mare senza preventivo trattamento. Nel caso specifico, gli interventi di ampliamento e riqualificazione del porto turistico comportano l'esigenza di regimentare idoneamente tanto le portate reflue di tipo domestico - sino a recapitarle nella rete comunale del Lungomare Caboto - quanto le prime acque di pioggia incidenti quelle aree della struttura portuale che, potenzialmente, possono presentare sostanze inquinanti.

Nelle aree destinate al parcheggio degli autoveicoli, la presenza superficiale - sebbene remota e in modestissime quantità - di oli lubrificanti, di carburanti, di residui



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

di gomma, impone la necessità di un idoneo trattamento delle acque di dilavamento superficiale prima che le stesse siano inviate in pubblica fognatura.

Gli interventi di ampliamento e riqualificazione dell'impianto portuale prevedono, tra gli altri, un aumento delle aree di servizio destinate al parcheggio di autoveicoli dislocate nell'area compresa tra l'edificio sede dell'Istituto nautico e quello di progetto destinato alla *Provveditoria nautica*, nell'area a ridosso del nuovo *Yachting Club*.

Dunque, all'impianto di trattamento esistente per il trattamento delle acque ex-lavaggio delle imbarcazioni (da dislocare e adeguare), si prevede di affiancare la realizzazione di un altro impianto di trattamento delle acque di dilavamento delle aree di transito e sosta previste presso le aree a terra.

Quindi nell'ambito delle lavorazioni di progetto si provvederà alla realizzazione di due impianti di trattamento acque di prima pioggia denominati rispettivamente n.1 e n.2. L'impianto di trattamento n.1 a servizio dell'area cantieri sarà ubicato alle spalle dell'ufficio di cantiere. L'esistente impianto di trattamento delle acque di lavaggio carene verrà delocalizzato all'interno dell'area cantieri in prossimità dell'area rimessaggio barche. L'impianto di trattamento n.2, a servizio delle aree a terra comprese tra l'ingresso e le aree adibite a parcheggio, è ubicato in adiacenza allo *Yachting Club* all'interno di area a verde, opportunamente schermato visivamente. Gli effluenti trattati in uscita dagli impianti di trattamento, opportunamente laminati grazie alle capacità di accumulo, saranno inviati alla rete fecale di progetto e da qui in pubblica fognatura lungo via Caboto.





PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

## 29. EVENTUALI CUMULI CON ALTRI PROGETTI

Come si è già evidenziato al cap.24, i dati statistici ufficiali relativi alla ricettività nautica, pubblicati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ne *"Il Diporto Nautico in Italia"*, mostrano che nel Lazio l'offerta di posti barca è tuttora insufficiente a soddisfare la domanda locale, con problemi di affollamento e difficoltà di attracco nei mesi estivi, quando subentra la domanda delle barche in transito.

Non a caso la richiesta di ampliamento o di costruzione dei nuovi porti a livello regionale è particolarmente alta, ed è stata oggetto delle *"Linee guida per il piano dei porti"* presentate a marzo 2012 dalla vecchia Giunta, con la conferma della priorità nell'elaborazione di un nuovo *Piano di Coordinamento dei Porti* da parte della nuova Giunta insediatasi a marzo 2013.

Alla richiesta di ampliamento del numero di posti barca si aggiunge poi la richiesta di adeguamento delle vecchie attrezzature diportistiche, al fine di garantire servizi moderni ed efficienti alla sempre più esigente clientela, nonché meglio inseriti nel contesto paesaggistico e più sostenibili da un punto di vista ambientale.

Come evidenziato al cap.8, a livello locale la città di Gaeta sta attraversando una fase di profondo rinnovamento della propria offerta portuale, sia commerciale che turistica, per far fronte da un lato all'esigenza di rafforzare il proprio ruolo nel trasporto merceologico, dall'altro alla sempre maggiore richiesta di posti barca dedicati alla nautica da diporto. Diversi sono i progetti in corso a tal proposito:

- ↳ adeguamento delle strutture del porto commerciale
- ↳ riqualificazione turistica del porto nell'ambito del segmento croceristico
- ↳ riqualificazione del molo Santa Maria
- ↳ riqualificazione della darsena San Carlo
- ↳ localizzazione del porto turistico Marina di Gaeta in località Peschiera-Piaja
- ↳ riqualificazione del waterfront cittadino

Il progetto di ampliamento, riqualificazione ambientale e adeguamento tecnologico della Base Nautica Flavio Gioia si inquadra appunto nell'ambito del profondo rinnovamento delle strutture diportistiche a servizio della città di Gaeta.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 30. ALTERNATIVE PROGETTUALI PRESE IN ESAME

Sono già due decenni che la "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." ha in animo l'ampliamento del proprio porto. Il primo progetto risale infatti al 1992; l'ultimo (prima dell'approvazione del progetto preliminare nel 2012) risale al 2008.

Le alternative progettuali si sono dunque effettivamente susseguite nel corso degli anni e sono state via via scartate per ragioni di ordine paesaggistico e ambientale, fino alla redazione del progetto definitivo qui esaminato.

#### 30.1 Alternativa 1: braccio di sopraflutto verso Formia e moli

I progetti presentati tra il 1992 e il 2006 prevedevano l'ampliamento del porto attraverso la realizzazione di alcune opere-chiave, quali:

- la realizzazione di un lungo "braccio" di sopraflutto in estensione verso Formia;
- il banchinamento dell'attuale scogliera lungo via Caboto, con l'inserimento di uno/due pontili galleggianti paralleli alla linea di costa.

Tale alternativa progettuale è stata scartata perché paesaggisticamente troppo impattante e per lasciare libero il lungomare Caboto da banchinamenti e scogliere permanenti, che avrebbero impedito la fruizione del tratto di costa compreso tra la Base Nautica ed il Porto Peschereccio da parte della cittadinanza, pur trattandosi di un tratto di costa in ambito urbano privo di arenile e pertanto non balneabile.



Figg.30.1-30.2 – L'alternativa progettuale 1, elaborata dal gruppo *Dynaship* (2001-2006)



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Fig.30.3 – Vista prospettica della Base Nautica Flavio Gioia secondo l'alternativa progettuale 1, elaborata dal gruppo *Dynaship* (2001-2006): un ampio tratto del lungomare Caboto è banchinato.

### 30.2 Alternativa 2: braccio di sopraflutto verso Formia e spiaggia

Nel 2007 è stata presentata una nuova proposta progettuale, che prevedeva ancora la realizzazione di un "braccio" di sopraflutto, lungo circa 150 metri, in estensione verso Formia, ma che rinunciava ad uno dei due pontili galleggianti paralleli alla linea di costa, nonché al banchinamento del lungomare Caboto, al fine di consentirne la pubblica fruizione. Anzi, il lungomare sarebbe stato risistemato da un punto di vista urbanistico ampliandolo per migliorarne la viabilità e per creare nuovi parcheggi; inoltre, lungo la linea di costa sarebbe stato creato un arenile, che sarebbe stato protetto dalle mareggiate dal suddetto molo di sopraflutto, per l'elioterapia e la balneazione.

Un porto turistico dunque fortemente integrato con il contesto urbano circostante, dove le funzioni città-porto-balneazione erano strettamente connesse l'una all'altra.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

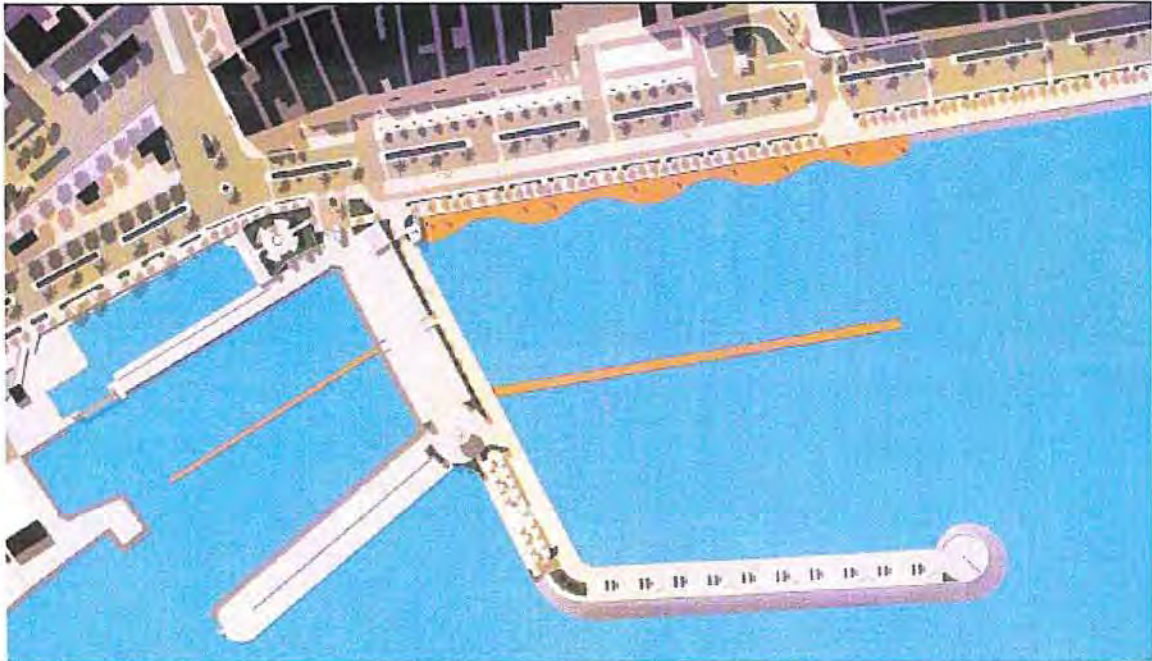


Fig.30.4 – L'alternativa progettuale 2, proposta dalla Base Nautica Flavio Gioia S.p.A. nel 2007  
Fonte: [http://www.telefree.it/data/2008/20080927\\_124914\\_1.pdf](http://www.telefree.it/data/2008/20080927_124914_1.pdf)

Tale alternativa progettuale è stata scartata in quanto ritenuta in ogni caso troppo impattante, sia a causa dell'eccessiva contiguità tra la spiaggia artificiale e il porto, che a causa di motivazioni di ordine paesaggistico, relative alla tutela delle visuali verso il mare e dal mare. Si è ritenuto infatti prioritario lasciare libero il lungomare Caboto da ingombri di moli perpendicolari e paralleli alla linea di riva, al fine di preservare la libera visuale del paesaggio marino da parte della collettività transitante sullo stesso lungomare Caboto, nonché di salvaguardare il rapporto tra il centro storico di Porto Salvo e il mare, in linea con gli indirizzi urbanistici dettati dall'Amministrazione comunale, che riteneva e ritiene necessario valorizzare il tratto di mare dalla Peschiera a piazza della Libertà facendolo *"rimanere libero da interventi di portualità turistica permanente implicante bracci e scogliere, siano essi paralleli e perpendicolari alla linea di riva, fatto salvo eventuali moli d'attracco per imbarcazioni di trasporto passeggeri da e per Formia"* (Del. C.C. n°37/1997).



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 30.3 Alternative 3 e 4: colmata della darsena Montesecco e moli massicci

Il gruppo di progettazione che ha elaborato la presente proposta progettuale ha ripreso in mano i vecchi progetti e li ha profondamente rivisti alla luce delle esigenze paesaggistico-ambientali dell'area, rinunciando definitivamente all'idea del lungo braccio di sopraflutto diretto verso la direttrice Porto Salvo – Formia, in quanto ritenuto troppo impattante.

Sono state dunque elaborate nuove proposte progettuali, di cui la maggior parte rimaste al semplice stato di schizzo, partendo dal presupposto di voler ampliare la struttura diportistica salvaguardando le visuali paesaggistiche verso il mare e dal mare, e dunque attraverso la realizzazione di strutture che non si frapponessero alle principali direttrici panoramiche e non invadessero i coni ottici dei più bei punti di vista.

Le prime soluzioni prospettate ruotavano attorno ad alcuni punti-chiave, quali:

- la colmata della darsena *Montesecco* (concessa con atto formale suppletivo n°210 Rep. Datato 29/12/2001), al fine della riunificazione fisica e funzionale dell'azienda "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." e della realizzazione di nuove strutture a terra a servizio del porto;
- l'ampliamento del porto con la creazione di un nuovo molo foraneo, la cui impronta non andasse a superare il limite nord, rappresentato dalla congiungente tra la perpendicolare dell'estremità del molo militare Sant'Antonio e il lungomare Caboto, al fine di non pregiudicare la visibilità del mare nella passeggiata storica della città di Gaeta (poiché le opere a mare restavano sempre all'interno del cono d'ombra del vicino molo militare).

Successivamente, però, la "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." ha ottenuto in concessione una nuova area demaniale marittima di specchio acqueo e fondo marino, come ampliamento delle superfici già concesse, e ha rinunciato alla zona demaniale della darsena *Montesecco*.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

Questo in virtù dell'Accordo Programmatico tra l'Autorità Portuale, il Comune, la Capitaneria di Porto, la B.N.F.G. e l'Associazione Nautica "*Darsena Montesecco*", firmato in data 11/07/2011.

L'accordo di programma è scaturito dall'esigenza di addivenire ad una soluzione condivisa della problematica relativa alla disciplina degli ormeggi della darsena *Montesecco*, nonché di eseguire un immediato intervento di messa in sicurezza della struttura, ritenuto ormai non più procrastinabile, e contemporaneamente di soddisfare le esigenze di riqualificazione, aggiornamento e potenziamento del porto turistico della "*Base Nautica Flavio Gioia S.p.A.*"

Si è così rinunciato alla colmata della darsena *Montesecco*, che è rimasta in dotazione all'omonima associazione nautica, e si è provveduto alla riunificazione aziendale da un punto di vista fisico e funzionale attraverso una soluzione molto più leggera e meno impattante: un ponte pedonale, alto 3,80 metri sul livello del mare, che congiunge le due sezioni attualmente divise del porto lasciando libero accesso e fruizione alla darsena *Montesecco*.

In virtù dei nuovi accordi sopraggiunti, il progetto è stato profondamente rivisto, modificando notevolmente le soluzioni progettuali inizialmente prospettate, attraverso strutture via via sempre più leggere e meno impattanti.

Oltre a rinunciare alla poderosa colmata a mare, la soluzione progettuale adottata ha anche scartato il lungo molo di sopraflutto dell'alternativa progettuale n°3, in quanto ritenuto troppo lungo e dunque limitativo per le visuali panoramiche e paesaggistiche del lungomare Caboto, nonché il pesante prolungamento del molo dell'alternativa progettuale n°4, in quanto ritenuto troppo imponente e massiccio.

PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGIC DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"



Figg.30.5 – L'alternative progettuale 3, scartata per l'eccessiva lunghezza del molo di sopraflutto



Fig.30.6 – L'alternativa progettuale 4, scartata per l'eccessiva imponenza del nuovo molo



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 30.4 Alternativa 5: progetto preliminare approvato

In seguito agli studi propri della fase di progettazione definitiva e agli ulteriori approfondimenti progettuali sviluppati durante la fase di ingegnerizzazione delle costruzioni, anche il progetto preliminare approvato è stato rivisto riducendo sensibilmente alcune delle opere foranee previste, sia per forma che per dimensioni.

La riduzione ha riguardato innanzitutto l'ampliamento del molo di sopraflutto, che è stato notevolmente snellito e alleggerito, eliminando inoltre il cambio di inclinazione previsto. In questo modo si è contribuito a un minore impatto sul paesaggio e sull'ambiente marino, riducendo anche l'eventuale impatto del moto ondoso e delle correnti marine sulle strutture foranee.

Anche il ponte di collegamento tra le due aree della *Base Nautica Flavio Gioia* divise dalla darsena *Montesecco* è stato modificando: è stata adottata una struttura ad arco a campata unica, costituita da due travi reticolari parallele in acciaio, che trasmettono le azioni orizzontali sulle sponde d'argine, in calcestruzzo armato gettato in opera, senza l'ausilio di piloni sottomarini intermedi; questa struttura consente quindi di limitare l'ingombro degli elementi strutturali riducendo in modo significativo l'impatto sia visivo che sull'ambiente marino.

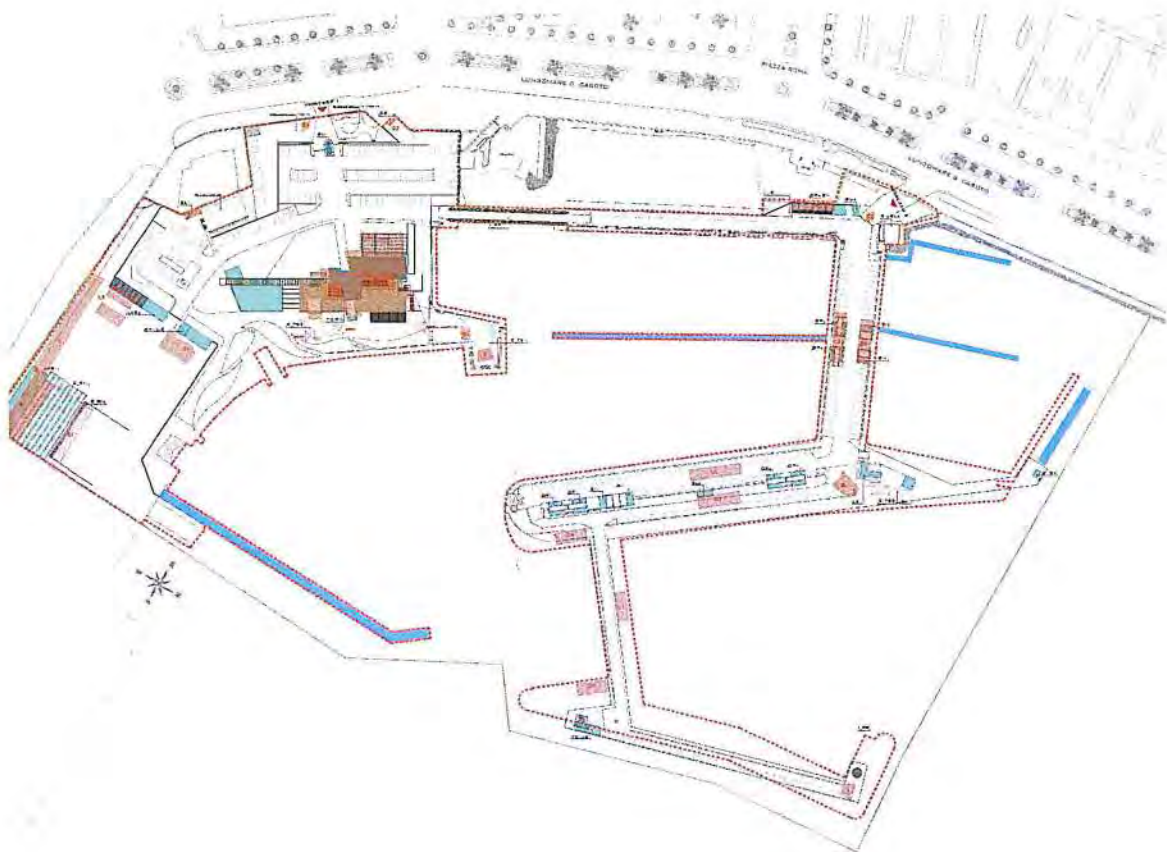
Infine, alcune opere a terra sono state riviste; in particolare la posizione della provveditoria nautica, che è stata delocalizzata tra l'area del rimessaggio e l'edificio adibito a yachting club: tale soluzione è scaturita dalla scelta di lasciare libera la visuale dal lungomare Giovanni Caboto verso il mare, visuale altrimenti impedita dalla sommità dell'edificio della provveditoria.

Sono stati inoltre alleggeriti e disaccorpati i blocchi dei servizi igienici a servizio dei moli e sono stati ridotti i volumi dell'area cantieri e rimessaggio.

Una tavola riassuntiva di confronto tra le opere previste dal progetto definitivo e quelle inizialmente individuate nel progetto preliminare è riportata nell'immagine seguente.



**PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"**



<b>LEGENDA</b>	
PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO PRELIMINARE
NUOVI MOLLI	PERIMETRO PROGETTO
EDIFICI AD 1 LIVELLO	EDIFICI
EDIFICI A 2 LIVELLI	GAZEBI E PERGOLATI
COPERTURA RIMESSAGGIO	
TENSOSTRUTTURE	
PONTILI GALLEGGIANTI	
AREE IN CONCESSIONE DEMANIALE	

Fig.30.7 – Confronto tra l'alternativa progettuale del preliminare e quella definitiva



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

### 30.5 Alternativa "zero" (in assenza del progetto)

Indubbiamente l'ampliamento del porto ha un impatto sull'ambiente naturale, soprattutto in termini di incremento di emissioni in atmosfera e in acqua. Tuttavia la realizzazione delle opere in progetto ha anche un impatto positivo, in particolare sull'ambiente antropico, ma anche sul paesaggio.

Come lo stesso Comune di Gaeta rileva, *"il potenziamento della Base Nautica Flavio Gioia, attraverso le nuove opere previste e l'utilizzo ottimale delle aree demaniali, costituisce fattore di crescita del benessere sociale e volano dell'economia cittadina sia in fase di realizzazione che di esercizio; inoltre l'offerta turistica qualificata e d'eccellenza che tale potenziamento potrà garantire costituirà un fattore di promozione della città di Gaeta a livello nazionale ed internazionale"* (Delibera GC n.37 del 14/03/2012).

Lo sviluppo turistico creato dal porto e il relativo indotto avranno un effetto positivo sul contesto socio-economico di tutto il comune di Gaeta, il che sicuramente innescherà azioni di auto-recupero del territorio.

Inoltre, la demolizione della maggior parte delle vecchie costruzioni oggi esistenti (obsolete e mal organizzate) e la loro sostituzione con nuove strutture, più moderne, tecnologicamente avanzate, energeticamente efficienti e più concentrate all'interno dell'area portuale, avranno un impatto positivo sia sull'ambiente che sul paesaggio, in quanto sono state concepite per rispettare le moderne esigenze nei settori dell'inserimento paesaggistico, del risparmio energetico, della tutela dall'inquinamento a tutti i livelli, dell'impiantistica, della cantieristica e della sicurezza, che sono estremamente più stringenti rispetto al passato, e in particolare agli anni in cui la Base Nautica Flavio Gioia ha cominciato ad operare a Gaeta (fine anni '70).

Infatti, risalendo alla fine degli anni '70, la Base Nautica Flavio Gioia appare oggi sotto certi aspetti obsoleta, nonostante la costante manutenzione ordinaria e straordinaria che viene effettuata per conservarla sempre in perfetta funzionalità ed efficienza, e i rilevanti investimenti effettuati negli anni, soprattutto nel settore impiantistico, affinché potesse sempre offrire ai suoi fruitori servizi d'eccellenza.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

La riqualificazione funzionale e ambientale di tutto il marina, e l'adeguamento tecnologico dello stesso ai moderni standard richiesti dalle norme vigenti e dalle aspettative dei fruitori, ha portato dunque ad un progetto di generale riorganizzazione del porto, della viabilità interna, dei parcheggi, delle aree a verde e delle strutture edilizie presenti, di gran lunga migliorativo rispetto alla situazione attuale, ed in grado di soddisfare le diverse istanze ed esigenze: imprenditoriali, ambientali, culturali e sociali.

La generale ristrutturazione del porto, con la dotazione di tutta una serie di servizi, attrezzature e infrastrutture attualmente ritenuti indispensabili per qualsiasi moderno porto turistico, consentirà di venire incontro alle richieste di una clientela sempre più esigente, rispettando al tempo stesso le istanze paesaggistiche e ambientali, grazie all'approccio di ampio respiro adottato, che ha tenuto conto della specificità dell'area di intervento, e grazie ad una progettazione particolarmente accorta, che ha recepito i più avanzati criteri progettuali in materia di portualità turistica e le più recenti linee programmatiche sulla gestione integrata delle zone costiere.

Per quanto riguarda il paesaggio, il progetto avanzato, a differenza delle soluzioni precedentemente presentate, limita gli aggetti verso nord, che restano contenuti tutti entro il cono d'ombra del molo S. Antonio, e quindi interferisce meno con le visuali da lungomare Caboto e dal mare. Esso provvede inoltre, attraverso la riqualificazione delle aree a terra, al recupero di un ambito di pregio della città.

Gli accorgimenti e le soluzioni di tipo architettonico, strutturale, dimensionale e impiantistico adottati rendono avanguardistico il progetto presentato, avendo seguito una filosofia di minimizzazione dell'impatto ambientale particolarmente accurata, soprattutto sotto il profilo delle tipologie costruttive e dei materiali utilizzati. Tutte le opere previste saranno, una volta ultimate, completamente integrate e perfettamente inserite nel territorio circostante.

È d'altronde primario interesse della Committenza, e dunque della "Base Nautica Flavio Gioia S.p.A." che la città, e in particolar modo il lungomare, si presentino bene innanzitutto ai cittadini stessi, e in secondo luogo ai visitatori.



PROGETTO DI AMPLIAMENTO, RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE ED  
ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL PORTO TURISTICO  
"BASE NAUTICA FLAVIO GIOIA"

L'ampliamento del porto consentirà inoltre a un maggior numero di fruitori di godere del mare del golfo e delle bellezze naturalistiche e culturali della cittadina di Gaeta, mentre a tutt'oggi la domanda di posti barca resta ancora insoddisfatta.

È importante osservare, infine, che l'ampliamento di posti barca previsto è in ogni caso ampiamente inferiore al numero di 310 posti barca complessivamente accoglibili all'interno della struttura diportistica, secondo quanto definito dal *Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio* del 1998 e ripreso dalle *Linee guida del Piano Regionale dei Trasporti* del 2006.