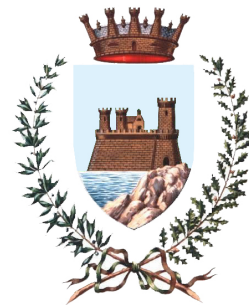


# Comune di Piombino



## PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL POLO DEL DIPIORTISMO ai sensi dell'art. 4.7 ter della L.R. 1/2005 (zona D14.2.a del PRG vigente)

---

### PROGETTO

---

Elaborato n. G4

---

### VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - SINTESI NON TECNICA

---



[PORTO TURISTICO DELL'ARCIPELAGO](#)

Il legale rappresentante

**Dott.ssa Barbara Colcellini**

i progettisti

**ipostudio architetti srl**

arch. Lucia Celle

**HydroSoil srl**

ing. Massimo Tondello  
dott.geologo Sergio Citran

**marte marine**

dott. Luca Coltro

contributi specialistici

disciplina urbanistica  
e paesaggistica

arch. Riccardo Bartoloni  
arch. Riccardo Bertini

attività valutative

Arch. Maria Dambrosio

COMUNE DI PIOMBINO  
PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL POLO DEL DIPORTISMO  
AI SENSI DELL'ART. 47ter DELLA L.R. 1/2005  
(Zona D14.2.a del P.R.G. vigente)

o o o

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**SINTESI NON TECNICA**

o o o

SOMMARIO

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Premessa .....                                                                                                                          | 2  |
| 2. Fase 1 - Definizione del quadro generale di riferimento ambientale .....                                                                | 4  |
| 2.1 Sistema acqua .....                                                                                                                    | 4  |
| 2.2 Sistema aria .....                                                                                                                     | 5  |
| 2.3 Sistema suolo (insediamento e paesaggio) .....                                                                                         | 5  |
| 2.4 Sistema natura e biodiversità .....                                                                                                    | 5  |
| 2.5 Sistema socio-economico .....                                                                                                          | 6  |
| 3. Fase 2 - Valutazione di significatività degli effetti .....                                                                             | 8  |
| 3.1 Caratteristiche del PRP Polo del Diportismo .....                                                                                      | 8  |
| 3.2 Obiettivi del PRP .....                                                                                                                | 12 |
| 3.3 La pressione sulle risorse (valutazione di significatività) .....                                                                      | 12 |
| 4. Fase 3 - Valutazione ambientale strategica .....                                                                                        | 14 |
| 4.1 Selezione di opzioni alternative .....                                                                                                 | 15 |
| 4.2 Valutazione delle misure di mitigazione .....                                                                                          | 15 |
| 4.3 Bilancio ambientale ed effetti attesi .....                                                                                            | 15 |
| 4.4 Verifica di coerenza .....                                                                                                             | 18 |
| 4.5 Rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle<br>condizioni alla trasformazione dettate dal R.U. (adottato) ..... | 19 |

COMUNE DI PIOMBINO  
PIANO REGOLATORE PORTUALE DEL POLO DEL DIPIORTISMO  
AI SENSI DELL'ART. 47ter DELLA L.R. 1/2005  
(Zona D14.2.a del P.R.G. vigente)

o o o

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

o o o

**SINTESI NON TECNICA**

o o o

**1. Premessa**

Il Piano oggetto di Valutazione Ambientale Strategica è un Piano Regolatore Portuale ai sensi dell'art.47ter della L.R. 1/2005 che interessa un'area perimetrata dal vigente PRG nell'ambito del sistema D.14.2 “Complesso integrato della Nautica”, e più in particolare identificata con l'area D.14.2.a “Polo del Diportismo”.

L'area D14.2.a ha una superficie di circa 48,95 ed è compresa nell'UTOE 9 del P.S. d'Area.

Nel Regolamento Urbanistico adottato con DCC n. 77 del 27.06.2012 l'area D.14.2a viene regolamentata al Capo II “Interventi di trasformazione degli assetti infrastrutturali”, Art. 96 NTA, “Ambiti di espansione della portualità e della nautica”.

L'area D.14.2.a, come individuata dal PRG e dal R.U., (e cioè la previsione di un Polo del Diportismo ), è stata oggetto di valutazione dei profili ambientali dai seguenti piani sovraordinati:

1. Regolamento Urbanistico d'area adottato con DCC n. 77 del 27.06.2012

Valutazione Ambientale Strategica e Sintesi non tecnica (2012) ai sensi della L.R. 10/2010. L'area D.14.2.a risulta identificata e regolamentata.

2. Variante PRG e P.S. d'area approvazione DCC n. 64 del 15.04.2009 e contestuale ratifica Accordo di pianificazione per P.R.P. dell'Autorità Portuale di Piombino (porto commerciale).

Rapporto ambientale e Rapporto di sintesi (2008) ai sensi dell'art 11 della L.R. 1/2005 (Valutazione integrata) e ai sensi dell'art. 11 del D Lgs 152/2006 (VAS)

Inoltre con DCC 141 del 22/11/2011 il Comune di Piombino ha approvato il Piano Guida del complesso integrato della nautica, quale strumento di programmazione ed indirizzo anche per i profili ambientali.

In entrambi i casi l'area D.14.2.a risulta identificata e regolamentata

3. P.S. d'area approvazione DCC n. 52 del 09.05.2007

Relazione d'incidenza (2006) ai sensi all'art.5 del D.P.R. 357/97e della L.R. 56/2000; Valutazione degli effetti ambientali (2006) ai sensi della L.R.1/2005.

All'interno dell'articolazione dell'UTOE 9 - Porto e attività produttive - viene previsto il "Polo del diportismo"

4. PTC della Provincia di Livorno approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 52 del 25.03.2009

Relazione d'incidenza (2006) ai sensi all'art.5 del D.P.R. 357/97e della L.R. 56/2000; Relazione di Sintesi della Valutazione Integrata contenente gli elementi del Rapporto Ambientale (2008)

L'area D.14.2a risulta rappresentata come "Area di pertinenza del porto" alla tav 7 - Sistema funzionale provinciale dei nodi - Invarianti

5. Master Plan La rete dei porti toscani all'interno del PIT approvato con deliberazione CR del 24 luglio 2007, n. 72,

Rapporto ambientale ai sensi dell'Allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE sulla VAS (2006) e Valutazione degli effetti attesi .

Relativamente ai porti, il Master Plan assume come obiettivo territoriale lo sviluppo delle infrastrutture per accrescere la competitività del sistema portuale toscano; tra le azioni strategiche per raggiungere tale obiettivo vengono individuate .- alla lettera f) del comma 2 dell'art.3 - attrezzature per la nautica da diporto a Piombino come funzioni complementari alla cantieristica.

In considerazione del principio di non duplicazione delle valutazioni (art. 5 bis L.R. 10/2010), il P.R.P. Polo del diportismo non è da sottoporre né a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e né a verifica di assoggettabilità in quanto conforme al PRG vigente e al R.U. adottato e coerente con i piani sovraordinati come ampiamente e ripetutamente verificato nelle valutazioni sopra citate.

Ciononostante, in considerazione ed in applicazione del principio di salvaguardia del pubblico interesse, sarà effettuata una valutazione di maggior dettaglio limitatamente agli aspetti che nelle precedenti fasi valutative hanno messo in evidenza potenziali effetti negativi sull'ambiente.

Inoltre il Regolamento Urbanistico (adottato) dispone all'art. 10 che i piani di settore e/o attuativi contengano uno specifico elaborato finalizzato a verificare la rilevanza o meno dei loro impatti sul territorio e sull'ambiente e il rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica nonché delle condizioni alla trasformazione, dettate dalle Norme del RU.

La Valutazione assolve agli adempimenti del citato art. 10 del RU secondo la fragilità delle risorse dallo stesso RU individuate:

#### **Fragilità delle risorse nella UTOE 9**

| UTOE                                | Qualità dell'aria | Risorsa idrica:<br>- disponibilità<br>- ingressione del cuneo salino,<br>- tutela della risorsa idrotermale | Acque di balneazione ed erosione costiera | Mobilità e traffico | Suolo: siti da bonificare | Inquinamento elettromagnetico | Risorse naturali |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------|
| 9 - Attività portuali e industriali | <b>Alta</b>       | <b>Alta</b>                                                                                                 | <b>Alta</b>                               | <b>Alta</b>         | <b>Alta</b>               | <b>Alta</b>                   | <b>Bassa</b>     |

La Valutazione Ambientale Strategica è composta da tre fasi i cui contenuti, espressi sinteticamente e in linguaggio non tecnico, si riportano nei paragrafi seguenti.

## **2. Fase 1 - Definizione del quadro generale di riferimento ambientale**

Il quadro generale di riferimento ambientale, come peraltro confermato dai quadri conoscitivi e dalle Valutazioni dei Piani sovraordinati, mostra livelli di fragilità dei sistemi ambientali molto elevati a causa delle pressioni esercitate nei decenni passati soprattutto dalle attività industriali.

### 2.1 Sistema acqua

Rappresenta il sistema ambientale maggiormente deteriorato dalle attività umane: lo sfruttamento incontrollato della falda acquifera (utilizzata attraverso i possi per l'approvvigionamento potabile, ha generato un processo altamente negativo con l'ingressione del cuneo salino e la conseguente cattiva qualità delle acque.

Dal 1995 sono in corso azioni e progetti per il recupero della risorsa "acqua di falda", sia attraverso il reintegro della falda che attraverso la limitazione dello sfruttamento con il riuso di acqua depurata ai fini industriali e la diffusione di pratiche di risparmio ed

ottimizzazione.

Gli effetti di tali azioni, dopo interventi ed investimenti importanti, stanno dando piccoli e lenti segnali.

Ciononostante non si può che ritenere la risorsa ancora in condizioni di alta fragilità.

## 2.2 Sistema aria

L'alta concentrazione industriale e la presenza di un Porto Commerciale di rilievo, unite ad una strutturale inadeguatezza delle infrastrutture viarie di collegamento, hanno generato effetti negativi sull'aria e sul clima acustico.

Gli interventi strutturali già pianificati (vedi Variante al PRG anticipatrice del R.U del 2009), consistenti principalmente nella realizzazione di infrastrutture dedicate specificatamente al sistema portuale, sono da poco state finanziate.

Ciononostante sono necessarie azioni articolate ed integrate per salvaguardare la qualità dell'aria.

## 2.3 Sistema suolo (insediamento e paesaggio)

Piombino è Sito di interesse nazionale (SIN) per la bonifica del suolo e del mare inquinato dalle industrie, dal porto e da altre attività umane. Il piano di bonifica, di cui la VAS rende lo stato di attuazione, è in corso di caratterizzazione e di esecuzione.

Il sistema suolo - terrestre e marino - è da ritenersi altamente fragile.

Piombino, sin dalla Variante generale del PRG, persegue l'obiettivo di integrare le sue parti di città e di conferire anche al porto un ruolo di rilievo e di “porta a mare” nel sistema insediativo urbano.

Il porto commerciale e passeggeri di Piombino viene riconosciuto “Valore storico-culturale” nella scheda di paesaggio del PIT Ambito 23 – Val di Cornia in quanto forma significativa del paesaggio costiero contemporaneo.

## 2.4 Sistema natura e biodiversità

Lo specchio acqueo afferente il Polo del Diportismo è compreso nell'Area Pelagos, Santuario dei mammiferi marino (L. 391/2001). L'istituzione dell'area transfrontaliera e la promozione di programmi per la tutela e la valorizzazione degli habitat dell'area Pelagos (come il progetto di cooperazione europea GIONHA - Governance and Integrated

Observation of Marine Natural Habitat ) hanno incentivato il sistema delle conoscenze e delle pratiche per la tutela dell'ambiente marino.

Inoltre il riconoscimento (e la diffusione della conoscenza) del ruolo delle biocenosi marine nel mitigare i fenomeni di erosione costiera (p. es. le matte di prateria di posidonia oceanica) hanno reso questo tema oggetto di maggiore attenzione.

Il PRP Polo del diportismo contiene uno specifico Studio sulle biocenosi bentoniche (per biocenosi bentoniche si intende il complesso di popolazioni animali e vegetali che vivono e interagiscono fra loro nello stesso ambiente creato da organismi legati direttamente ai fondali) eseguito tramite transetto (sezioni di rilievo perpendicolari alla costa), in “Studi specialistici a supporto della redazione del Piano Regolatore Portuale relativo al nuovo Porto turistico antistante Poggio Batteria -Relazione idraulico-marittima” del dott. Tondello

## 2.5 Sistema socio-economico

L'economia del mare della Costa Toscana, con le potenzialità in termini di occupazione e indotto economico e turistico, è stata oggetto di studi e ricerche sin dal 2000, quando la crisi finanziaria ed economica globale del 2008/2009 doveva ancora manifestare i suoi effetti.

Infatti nel Sistema Economico Locale della Val di Cornia erano già state individuate alcune caratteristiche di debolezza economica intrinseca: bassa intensità di lavoro e basso valore aggiunto.



Grafico tratto da L. Bacci, S. Casini, Livorno e l'economia del Mare, IRPET, 2010, pag 7

Per altro tra gli obiettivi del PIT – Master Plan Porti si legge <sup>1</sup>.

*“.. la promozione e la tutela, insieme alla attività della pesca, di tutte quelle attività produttive che trovano nei porti lo strumento logistico indispensabile alla propria operatività, a sostegno dello sviluppo **del turismo e dell’economia locale** e prevedendo in tal senso la riserva di una quota di posti barca per il charter nautico, ovvero il noleggio e la locazione di natanti da diporto.”*<sup>2</sup>

Due sono gli obiettivi economici del PRP – entrambi ripresi dalla variante al PRG anticipatrice del RU: la diversificazione economica e l'incentivazione al turismo di qualità. Obiettivi tesi a valorizzare le risorse (culturali, territoriali e sociali) e a integrare un'economia che nella mancanza di diversificazione manifesta aspetti di potenziale criticità

La fragilità economica locale è stata aggravata negli ultimi anni dalla recessione economica.

I dati sulla disoccupazione e le proiezioni per il futuro dell'OCSE sono più preoccupanti: è di questi giorni (luglio 2012) la previsione che in area euro, e particolarmente in Italia, la disoccupazione continuerà a salire anche nel 2013.

Ai dati sulla disoccupazione occorre aggiungere i numeri delle diverse forme di cassa integrazione e i titoli sui giornali sui rischi di chiusura a Piombino di fabbriche di rilievo, per restituire lo scenario di un futuro economico locale oltremodo incerto<sup>3</sup>

Per contro, negli anni distanti dall'attuale crisi, sono stati individuati gli elementi strutturali che supportano, per Piombino, le scelte di pianificazione territoriale ed economica, ovvero l'integrazione delle strutture nautiche portuali e la valorizzazione delle potenzialità turistiche .

Per i motivi e le argomentazioni sopra riportate, in sede di VAS del PRP è stata assunta la crisi economica quale fattore di pressione e invece, quale fattore di mitigazione, gli effetti occupazionali del Polo del Diportismo.

---

<sup>1</sup> Si veda a tal proposito il cap. 2. Porti da diporto del Quadro conoscitivo del PIT – Master Plan La rete dei porti Toscani.

<sup>2</sup> PIT - Master Plan La Rete Dei Porti Toscani, Allegato A - Elaborato 5 Documento di piano

<sup>3</sup> I dati relativi alla cassa integrazione nazionale sono di diffusa conoscenza, per i dati specifici su Piombino si può fare riferimento agli osservatori sindacali locali. Per Piombino è cronaca nota i fermi dell'altoforno della Lucchini e il rischio di chiusura della Magona.

### **3. Fase 2 - Valutazione di significatività degli effetti**

Questa fase ha lo scopo di caratterizzare i livelli di fragilità (art. 10 R.U.) delle aree e delle risorse interessate dal P.R.P. Polo del diportismo.

Sono stati quindi preliminarmente descritte le Caratteristiche del P.R.P. con individuazione degli obiettivi, delle “dimensioni” di piano, degli impatti e delle eventuali interazioni con altri Piani e Programmi. Successivamente sono state stimate le “dimensioni” dei principali impatti del P.R.P. Polo del diportismo sui sistemi ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità) .

Le risultanze, ovvero gli indicatori di impatto e gli indicatori di mitigazione, sono confluite nella fase prettamente valutativa finale.

#### 3.1 Caratteristiche del PRP Polo del Diportismo

La configurazione fisica del Polo del diportismo è stata prefigurata da diversi atti o progetti, ciascuno dei quali fornisce elementi progettuali di qualche tipo.

Il progetto del PRP relativo al Polo del diportismo recepisce tutti detti elementi, conformandosi a quelli con valore prescrittivo ma tenendo conto anche di quelli che hanno natura semplicemente indicativa o che costituiscono, al momento, mera proposta di un soggetto privato come il progetto preliminare presentato dalla società Porto Turistico dell’Arcipelago Srl e selezionato con la procedura di cui al DPR n.509/1997, progetto caratterizzato da approfondimento progettuale, che riveste carattere di mera prefigurazione architettonica e paesaggistica dell’intervento.

Quasi l'intera estensione del PRP del Polo del Diportismo insiste sullo specchio marino antistante l'attuale molo di sopraflutto del Porto commerciale.

Condizione preliminare perciò alla realizzazione delle opere e degli edifici previsti per il Polo diportistico sarà la formazione di un suolo asciutto ed idoneo a costituirne il supporto fisico.

Le opere necessarie a tal fine sono state definite “Interventi di definizione di suolo” e rappresentano la prima fase di realizzazione del Polo del Diportismo.

Vengono articolate dal PRP in:

1. opera DS01: realizzazione del molo sopraflutto e delle opere foranee necessarie, che porta alla definizione di nuovo suolo per circa mq. 37.500;
2. opera DS02: formazione della colmata a ridosso dell'area del promontorio della Tolla,

che porta alla definizione di nuovo suolo per circa mq. 87.500;

3. opera DS03: realizzazione del molo sottoflutto di definizione del bacino portuale diportistico, che porta alla definizione di nuovo suolo per circa mq. 10.000;
4. opera DS04: trasformazione del profilo dell'attuale molo sopraflutto del porto commerciale nel lato antistante il nuovo bacino portuale diportistico, che porta alla definizione di nuovo suolo per circa mq. 6.500.

Con l'eccezione dell'opera di cui al DS01, tutte le altre realizzazioni godranno di quote sul livello del mare adeguate sia all'attracco delle imbarcazioni che alla costruzione del complesso di edifici costituenti il sistema di servizi del polo diportistico.

La seconda fase di attuazione prevede la realizzazione delle opere e degli edifici che strutturano gli spazi costruiti previsti dalla disciplina urbanistica del PRP.

Le opere necessarie a tal fine sono state definite “Interventi di definizione dell’ambiente costruito” e sono articolati in Unità Minime di Intervento e cioè in ambiti di estensione relativamente ridotta per i quali è richiesta una progettazione e realizzazione unitaria.

Le Unità Minime d’Intervento (UMI) previste dal PRP sono così articolate:

1. U.M.I. 01 corrispondente all'area di Poggio Batteria destinata alle funzioni di parcheggio, al verde pubblico ed alla viabilità di accesso, per una superficie di circa mq. 41.000;
2. U.M.I. 02 corrispondente all’area destinata alle attività ed ai mezzi delle autorità di pubblica sicurezza, con una consistenza di circa mq. 4.500;
3. U.M.I. 03 costituita dall’area destinata alla realizzazione di edifici destinati in prevalenza a parcheggi e collocati al piede della falesia, con superficie di circa mq. 7.000;
4. U.M.I. 04 corrispondente all’area destinata alle opere ed edifici da collocare sui moli esistenti e di nuova realizzazione, di consistenza pari a circa 27.500 mq;
5. U.M.I. 05 corrispondente all’area di colmata destinata ai servizi di rimessaggio che impegna circa mq. 67.000;
6. U.M.I. 06 costituita dall’area destinata alla realizzazione degli edifici a prevalente carattere terziario che connoteranno la “porta a mare” di circa mq. 5.500;
7. U.M.I. 07 costituita dall’area destinata alla realizzazione di edifici a prevalente carattere commerciale nella zona di Poggio Batteria, per una superficie di circa mq. 12.000;

8. U.M.I. 08 corrispondente allo specchio acqueo per gli attracchi e la movimentazione delle imbarcazioni di superficie pari a circa mq. 345.000.

Le NTA del PRP (tramite le schede di cui all'Allegato "A") precisano per ciascuna UMI le destinazioni d'uso ammissibili ed il dimensionamento edilizio-urbanistico con particolare riferimento a:

1. la minima area da mantenere permeabile;
2. il massimo valore ammesso per la Superficie Lorda di Pavimento;
3. il massimo valore ammesso per il Volume;
4. il massimo valore ammesso per la Superficie coperta;
5. il massimo valore ammesso per l'altezza massima delle costruzioni;
6. la quota di riferimento da assumere in basso per il calcolo dell'altezza.

Ove necessario, per ciascuna UMI sono inoltre specificate:

1. le eventuali prescrizioni specificatamente attinenti la sua attuazione;
2. le eventuali ulteriori indicazioni comunque utili per la progettazione definitiva.

Le varie opere previste nel Polo del diportismo sono state suddivise in alcuni ambiti, diversificati per obiettivi paesaggistici e caratteristiche architettoniche.

La Zona paesaggistica 1 è rappresentata dal molo sopraflutto di definizione dello specchio acqueo.

Secondo le indicazioni del Pino Guida viene limitata l'altezza del manufatto, ritenendo che una struttura di difesa portuale con un muro di coronamento di altezza non superiore a ml. 6 s.l.m. e soprastante l'area praticabile del molo di circa ml. 3, non possa rivelarsi in alcun modo un ostacolo alla percezione del paesaggio dal mare e verso il mare.

La Zona paesaggistica 2 è costituita dal complesso dei volumi che involucrano i rimessaggi coperti.

Dal punto di vista della specificità della propria qualità paesaggistica questa zona dovrà rintracciare gli elementi per costituirsi valore d'insieme.

L'entità della superficie coperta e l'altezza dei corpi di fabbrica - certamente consistente per poter assolvere alla propria specifica funzione - richiederanno una particolare attenzione progettuale da esplicarsi sia sul piano metaforico (riconoscibilità evidente dell'idea-guida) che sul piano percettivo, per esaltare i caratteri della sua unitarietà.

Sul fronte della qualità urbana la zona deve confrontarsi con il tema del "*grande*", dunque

con i rischi a questo associati, e perciò si presenta come luogo di potenziali criticità.

Sarà quindi in termini di capacità relazionale, cioè di attitudine al dialogo con le altre zone del polo, ed anche grazie alle scelte formali di porsi come appartenente ad un progetto di “immagine coordinata” dell’intera struttura diportistica, che si potrà rispondere a credibili obbiettivi di qualità urbana.

La Zona paesaggistica 3 rappresenta il complesso di edifici che si struttura sul molo sottoflutto e sull’attuale molo sopraflutto.

L’ambito costituisce l’*attracco a terra* principale del sistema delle banchine di supporto ad un organismo edilizio dotato di un fronte costruito di almeno ml. 900.

L’attitudine di servizio diretto allo specchio acqueo ed il notevole sviluppo lineare determina la necessità - da un punto di vista paesaggistico - di mantenere contenute le altezze, certamente superiori ma in sintonia con quelle previste per il nuovo molo di sopraflutto, nell’ordine massimo dei ml. 10 s.l.m., con l’unica eccezione dell’emergenza verticale della torre piloti, necessaria per la funzionalità del porto e preziosa, dal punto di vista percettivo, come segno che ne caratterizza l’imboccatura.

La Zona paesaggistica 4 costituisce il complesso edificato ai piedi al promontorio della Tolla.

La zona rappresenta la delimitazione ovest del polo diportistico e deve confrontarsi con la costa alta in frana attiva ad est del promontorio che domina il complesso.

Il complesso dovrà perciò collocarsi in modo tale da consentire la massima percezione della costa pur tuttavia nel rispetto delle opere di consolidamento effettuate sul piede e sulla parete.

La Zona paesaggistica 5 rappresenta il complesso di edifici da collocarsi su Poggio Batteria.

L’ambito si configura come la vera e propria interfaccia rappresentativa e funzionale nei confronti della città e dell’esistente porto commerciale, il quale si attesta sui rilievi di Poggio Batteria con un’evidente sovraesposizione nei confronti delle altre strutture del polo diportistico.

E’ dunque sede naturale della richiesta “Porta a mare” del polo, emergenza percettiva e simbolica da enfatizzare, testata solida e riconoscibile del water front che definisca la

nuova quinta del prospetto nella sua appartenenza all'intero sistema portuale di Piombino.

Risulta perciò la zona di più complessa prefigurazione, nella necessaria definizione dei suoi differenti ruoli di:

1. efficiente cerniera distributiva
2. luogo accentratore di servizi e funzioni
3. *limite* tra area pre-portuale e aree del porto commerciale e del polo diportistico
4. terminale nord del complesso lineare di edifici da realizzarsi in prosecuzione della ZP4

La disciplina del PRP non introduce variazioni di rilievo rispetto alle prescrizioni, o indicazioni, dei piani applicabili a Polo del diportismo ma viene integrata da una più articolata e complessa disciplina di tutela ambientale.

Questa recepisce sia le disposizioni sovraordinate che gli esiti e gli approfondimenti della Valutazione Ambientale Strategica disponendo azioni di mitigazione sui sistemi naturali e le risorse del territorio.

### 3.2 Obiettivi del PRP

- Integrare la città al porto (obiettivo urbano e di identità locale)
- Valorizzare il fronte acqua portuale e realizzare la Porta a mare (obiettivo di costruzione di paesaggio portuale)
- Incentivare il turismo di qualità (obiettivo economico)
- Potenziare la diversificazione economica (obiettivo economico)

### 3.3 La pressione sulle risorse (valutazione di significatività)

La Valutazione ambientale strategica ha esaminato tutte le pressioni del Polo del Diportismo sui sistemi ambientali.

In sostanza sono stati stimati quantitativamente sia i consumi delle risorse (acqua, suolo, ecc) che le pressioni sui sistemi ambientali (aria, acqua, suolo, natura). I criteri di stima sono specifici per ciascuna attività di pressione e possono risultare di difficile comprensione ma alla conclusione della "stima" vengono espresse "quantità" che restituiscono la dimensione dell'impatto nella sua interezza.

Sarà quindi comprensibile con facilità il fabbisogno annuo di acqua potabile del Polo del diportismo oppure le tonnellate di biossido di carbonio – anidride carbonica o CO<sub>2</sub> - che produrrà il traffico indotto dalle attività del Polo del diportismo.

Per operare un bilancio ambientale la VAS, oltre alle quantità assolute di fabbisogni e consumi (pressioni), ha individuato alcuni “indicatori” sintetici e pertinenti che pongono in relazione le quantità tipiche delle risorse (mc per acqua, Kwh per energia ecc) con le quantità tipiche di un porto: posti barca ovvero lunghezza complessiva delle barche ormeggiabili.

I consumi o fabbisogni espressi nella loro specifica unità di misura e relazionati ai posti barca (oppure alla lunghezza complessiva delle barche ormeggiabili) rappresentano gli indicatori di pressione **IP**.

L'indicatore **IM** (indicatore di mitigazione) rappresenta il medesimo consumo e fabbisogno rappresentato da **IP** ma ridotto a seguito di azioni di mitigazione, per esempio con il ricorso a fonti energetiche non inquinanti oppure ad impianti di potabilizzazione.

Il coefficiente **K** misura la percentuale di abbattimento delle pressioni secondo la seguente formula:

$$IM = K \times IP$$

se  $K$  è pari a 1 allora  $IM$  è pari a  $IP$  e quindi non c'è azione efficace di mitigazione

se  $K$  è pari a 0 allora  $IM$  è pari a 0 e l'azione di mitigazione ha in sostanza annullato l'impatto.

Le azioni previste dal PRP per mitigare o diminuire le pressioni sono state “stimate” e quindi trasformate in coefficienti di riduzione delle pressioni  $K$ , con  $K$  compreso tra 1 e 0. Quanto più  $K$  si avvicina allo 0 tanto più gli impatti si riducono

Il risultato del prodotto  $IP \times K$  rappresenta l'impatto mitigato  $IM$

Laddove le azioni (le norme e gli obblighi) del PRP tendono ad annullare la pressione,  $IM$  risulta pari a 0.

A titolo informativo e rappresentativo si riportano le stime annue di fabbisogni, consumi e pressioni del Polo del diportismo **SENZA** azioni di mitigazione:

- Esigenza idrica: mc. 35.460 annui
- Esigenza depurativa: 84.485 mc annui
- Esigenza energetica: Kwh 800.000 annui
- Emissioni CO2 per esigenza energetica: 520 tonnellate annue
- Emissioni CO2 per traffico indotto: 104 tonnellate annue
- Produzione di rifiuti: 73.000 t. annue

Si tratta di pressioni di notevole impatto che hanno richiesto azioni strutturali e di rilievo da parte del PRP per bilanciare la realizzazione del Polo del Diportismo con il contesto ambientale.

L'impatto che invece risulta immediatamente positivo è quello sull'occupazione.

La VAS, in considerazione dell'importanza della tematica, ha utilizzato due criteri di stima.

Il criterio maggiormente cautelativo ha dato i seguenti esiti relativamente agli effetti attesi in termini di occupazione:

- 160 nuove Unità di lavoro addetti al porto turistico e alle strutture afferenti
- 1072 nuove unità di lavoro nel settore nautico.
- 5040 nuove unità di lavoro in altri settori a monte e a valle del settore nautico (quindi non necessariamente collocate nel territorio comunale) ivi compreso l'indotto determinato dalle spese turistiche dei diportisti.

Si tratta di un effetto atteso di notevole interesse anche e soprattutto in considerazione dei nuovi assetti che la città di Piombino ha attribuito al sistema turistico, portuale e nautico.

In sostanza il nuovo sistema produttivo del Polo della Nautica è in grado di assorbire localmente le nuove unità di lavoro nella nautica e di assorbire molte delle unità di lavoro indotte nel sistema turistico.

#### **4 Fase 3 - Valutazione ambientale strategica**

La prima sezione è stata dedicata alla selezione di opzioni alternative relativamente a:

- Layout portuale
- Ubicazione del centro Commerciale.

La seconda sezione, prettamente valutativa, ha il duplice scopo di rispondere ai dettati del RU e di sottoporre a nuova valutazione i sistemi ambientali che denotavano fragilità alta nei Piani sovraordinati.

Pertanto la valutazione è stata articolata come segue:

- a) Valutazione e verifica di fattibilità delle misure di mitigazione previste nel P.R.P. finalizzate a ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente (art. 10 e capo IV titolo II del RU);
- b) Bilancio ambientale ed effetti attesi

- c) Verifica del rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dalle Norme del R.U. Adottato.

In sintesi sono state espletate le seguenti fasi:

#### 4.1 Selezione di opzioni alternative

L'analisi specifica per la localizzazione del centro commerciale si è resa necessaria sia per evidenziare i rischi di un conflitto con il sistema commerciale esistente e sia per evidenziare le opportunità e debolezze da affrontare .

Il layout del porto è stato analizzato per le eventuali conseguenze sulle coste.

#### 4.2 Valutazione delle misure di mitigazione

La VAS ha valutato le misure di mitigazione previste dal PRP e finalizzate a ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente (art. 10 e capo IV titolo II del RU).

È la parte più importante della VAS: le azioni di mitigazioni del PRP sono state esaminate nella loro fattibilità concreta allo scopo di verificare sia l'esito sui sistemi ambientali che la possibilità reale di realizzare le mitigazioni proposte e imposte dal PRP.

Questa parte della VAS soddisfa anche quanto richiesto dal regolamento Urbanistico nell'art. 10 e al capo IV del Titolo II

#### 4.3 Bilancio ambientale ed effetti attesi

La VAS utilizza gli indicatori per verificare sia il rispetto delle norme di tutela della normativa e dei piani sovraordinati e sia per misurare quanto il Polo del Diportismo peserà sulle risorse.

Si tratta di operazioni apparentemente complesse che qui si semplificano per grandi - ma rappresentative - sintesi, si riportano infatti di seguito le stime annue di fabbisogni, consumi e pressioni del Polo del diportismo A SEGUITO delle azioni di mitigazione contenute nel PRP:

Esigenza idrica da risorsa di falda: mc. 0 annui (contro i 35.460 mc annui senza le azioni del PRP)

Il PRP impone l'autosufficienza idrica attraverso la potabilizzazione delle acque meteoriche ovvero impianti di dissalazione. Rende quindi obbligatorie sia l'adozione di reti

duali che tutti gli accorgimenti tecnici per il risparmio idrico.

Solo per motivati impedimenti tecnici sarà possibile utilizzare per il 20% del fabbisogno l'acqua dell'acquedotto che, in tal caso, ammonterà a circa mc7085 annui di acqua potabile.

Esigenza depurativa: mc 1.350 (contro i 84.485 mc annui senza interventi di mitigazione)

Il PRP impone la depurazione dei reflui in tutte le unità minime di intervento fatta eccezione per il Centro commerciale che è posto in prossimità della rete fognaria. In tal modo l'esigenza depurativa si riduce sensibilmente

Esigenza energetica: 0 Kwh annui (contro i Kwh 800.000 annui senza azioni di mitigazione)

Il PRP impone l'autoproduzione energetica attraverso fonti non inquinanti.

Quindi le emissioni di CO<sub>2</sub> per esigenza energetica risultano pari a 0 tonnellate annue (contro le 520 tonnellate annue senza interventi di mitigazione)

Emissioni CO<sub>2</sub> per traffico indotto: 84 tonnellate annue (contro i 104 t. senza azioni di mitigazione)

Il PRP dispone infatti la piantumazioni di specie vegetali in grado di assorbire 20 t. annue di CO<sub>2</sub>.

Produzione di rifiuti: 73.000 t. annue con differenziazione del 65%.

In definitiva il PRP ha inteso annullare totalmente ovvero ridurre sensibilmente l'impatto su acqua e aria che rappresentano i due sistemi ambientali maggiormente fragili.

Riguardo agli ambienti naturali e al paesaggio il PRP contiene una disciplina specifica di tutela che è stata esplicitata nel paragrafo precedente "Caratteristiche del PRP Polo del diportismo".

Le specifiche azioni del PRP nei confronti dei prevedibili impatti sulle risorse ambientali con particolari caratteristiche di fragilità sono state valutate dalla VAS sulla base degli indicatori definiti e stimati nella Fase 2 – Valutazione di significatività degli effetti.

Per la valutazione degli impatti è stata usata la seguente scala di giudizio parametrata sul coefficiente K di mitigazione e sul coefficiente Kr che rappresenta la mitigazione imposta dalle leggi vigenti e dai piani sovraordinati.

**Impatto non mitigato** quando  $K > K_r$  ovvero quando le norme del piano non conseguono l'obiettivo posto dai piani sovraordinati o dalla normativa di settore

| Sistemi ambientali | Pressioni              | Unità di misura                              | Indicator e di pressione e | Indicator e di pression e quantità | Indicatore di mitigazion e | Kr coefficient e di mitigazion e di riferimento | K Indicatore di mitigazione minimo | Kr del PRP | Indicatore di mitigazion e del PRP | VALUTAZIONE E IMPATTO |
|--------------------|------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------|
| Sistema acqua      | Esigenza Idrica        | mc annui/L                                   | IPEI                       | 3                                  | IMEI                       | 0,465                                           | 1,395                              | 0          | 0                                  | nullo                 |
|                    |                        |                                              |                            |                                    |                            |                                                 |                                    | 0,2        | 0,6                                | molto basso*          |
|                    | Esigenza depurativa    | mc annui/L                                   | IP D                       | 6,4                                | IM D                       | 0,37                                            | 2,368                              | 0,017      | 0,1088                             | molto basso           |
| Sistema aria       | Esigenze energetiche   | t.annue CO2/PB                               | IP AE                      | 0,66                               | IM AE                      | 0,6                                             | 0,396                              | 0          | 0                                  | nullo                 |
|                    |                        |                                              |                            |                                    |                            |                                                 |                                    | 0,25       | 0,165                              | molto basso*          |
|                    | Emissioni per mobilità | t.annue CO2/PB                               | IP M                       | 0,13                               | IM M                       | 0,935                                           | 0,122                              | 0,19       | 0,0247                             | molto basso           |
|                    | Inquinament o acustico | Piano degli orari per la mobilità bilanciata |                            |                                    |                            |                                                 |                                    |            |                                    | basso                 |
| Sistema suolo      | Gestione rifiuti       | t annue/P B                                  | IP R                       | 92                                 | IM R                       | 0,35                                            | 32,2                               | 0,35       | 32,2                               | basso                 |
|                    |                        |                                              |                            |                                    |                            |                                                 |                                    |            |                                    |                       |
| Sistema            |                        | Norme PRP per utilizzo materiali di riciclo  |                            |                                    |                            |                                                 |                                    |            |                                    | basso                 |

|                                              |                  |                                                                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                              | terrestre        |                                                                                                                                                                            |       |
|                                              | Paesaggio        | Disciplina specifica                                                                                                                                                       | basso |
| sistema natura                               | Sistema marino   | Norme del PRP per utilizzo materiali compatibili con ambiente marino.<br>Norme per tutela biocenosi marine e comportamenti in fase di cantiere e gestione per area Pelagos | basso |
|                                              | Sistema costiero | Recupero naturale costa alta contigua                                                                                                                                      | medio |
|                                              |                  |                                                                                                                                                                            |       |
| *nel caso di motivate impossibilità tecniche |                  |                                                                                                                                                                            |       |

Valutazione degli impatti sui sistemi ambientali con disciplina di tutela del PRP del Polo del diportismo

In definitiva per il sistema acqua e il sistema aria il P.R.P. mira ad annullare totalmente le pressioni sui sistemi ambientali.

Infatti le pressioni sulla falda acquifera da emungimento sono annullate con l'autosufficienza idrica e le emissioni in atmosfera da esigenza energetica vengono annullate con l'autosufficienza energetica da raggiungere attraverso fonti non inquinanti. Solo nel caso di motivati impedimenti tecnici viene consentito di “pesare” sulle risorse per una percentuale minima che, comunque, porta a pressioni molto basse.

La valutazione sul Sistema ambientale marino, terrestre e paesaggistico è stata fatta senza indicatori ma considerando il merito delle mitigazioni delle azioni di tutela del P.R.P. (vedi sezione di Tutela Ambientale delle NTA)

#### 4.4 Verifica di coerenza

Come già illustrato in premessa, la coerenza del P.R.P. con i piani sovraordinati è stata ampiamente valutata in sede di redazione degli stessi piani. Ciononostante nella prima fase sono state ripercorse le valutazioni ed enucleati gli aspetti con esito incerto ovvero con esito tendenzialmente negativo.

Per verificare gli effetti delle azioni del P.R.P. e la loro coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale del PS d'A e del RU, si sottopongono a nuova valutazione gli elementi che nelle valutazioni precedenti erano stati valutati negativamente.

### Legenda

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Nessun effetto                                | 0     |
| Effetto significativo potenzialmente positivo | ▲     |
| Effetto rilevante potenzialmente positivo     | ▲ ▲   |
| Effetto con esito incerto                     | ▼ 0 ▲ |
| Effetto significativo potenzialmente negativo | ▼     |
| Effetto rilevante potenzialmente negativo     | ▼ ▼   |

### POTENZIALI EFFETTI NEGATIVI INDIVIDUATI DALLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E AZIONI DI MITIGAZIONE DEL PRP

| Obiettivi                                                     | Effetti attesi                                              | Variante al PRG e al PS | R.U.  | P.R.P. |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--------|
| Lotta ai processi di cambiamento climatico                    | Riduzione emissioni CO2                                     | ▼                       | ▼     | ▲ ▲    |
| Tutela dell'ambiente e della salute                           | Riduzione emissioni atmosferiche                            | ▼                       | ▼     | ▲ ▲    |
|                                                               | Riduzione inquinamento acustico                             | ▼                       | ▼     | ▲      |
| Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti | Diminuzione carico organico                                 | 0                       | ▼     | ▲      |
|                                                               | Riduzione consumo idrico                                    | ▼ ▼                     | ▼     | ▲ ▲    |
|                                                               | Consumo energetico                                          | 0                       | ▼     | ▲ ▲    |
|                                                               | Uso fonti rinnovabili                                       | 0                       | ▼     | ▲ ▲    |
| Salvaguardia della natura e della biodiversità                | Aree verdi e/o agricole                                     | 0                       | ▼     | ▲      |
|                                                               | Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate | ▼                       | ▼     | ▲      |
| Salvaguardia risorse naturali del territorio e paesaggio      | Minimizzazione consumo suolo                                | ▲                       | ▼ ▼   | ▲      |
|                                                               | Qualità paesaggio (valorizzazione paesaggio)                | ▲                       | ▼ 0 ▲ | ▲ ▲    |
|                                                               |                                                             |                         |       |        |

Valutazione di coerenza del PRP del Polo del diportismo (in comparazione con le precedenti)

In sostanza le azioni strutturali previste dal P.R.P. sui sistemi ambientali aria acqua e suolo, hanno eliminato o ridotto sostanzialmente gli impatti pervenendo ad una maggiore coerenza tra gli obiettivi ambientali dei piani sovraordinati e le azioni del PRP Polo del diportismo.

La coerenza con gli obiettivi ambientali si ritiene, pertanto, pienamente raggiunta.

#### 4.5 Rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dal R.U. (adottato)

In conclusione la VAS verifica di conformità tra il Capo IV del Titolo II del Regolamento Urbanistico adottato e le norme del P.R.P. Polo del diportismo.

| Regolamento Urbanistico                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P.R.P. Polo del diportismo                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rif. Articolo NTA                                                 | Contenuti pertinenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rif art. NTA                                                                                                                                                                                                                | contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Art. 51 - Regole per la tutela dell'aria e del clima acustico     | Realizzazione di impianti di teleriscaldamento che permettano la dismissione di quote analoghe di impianti termici;<br>Realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti;<br>Rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione;                                                                 | Art. 62 Autoproduzione di energia elettrica<br>Art. 72 Messa a dimora di vegetazione<br>Art. 73 Sostegno alla mobilità sostenibile<br>Art. 74 Studio dei tempi e degli orari<br>Art. 76 Azioni di compensazione ambientale. | Autosufficienza energetica<br>Realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti;<br>Misure per mitigare l'inquinamento acustico: viabilità pedonale e ciclabile, regolamentazione flussi automobilistici<br>Rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione. |
| Art. 52 - Regole per la tutela dell'acqua                         | Dispositivi per risparmio<br>Riuso<br>Rete duale                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Art. 61 Tutela della risorsa acqua<br>Art. 64 Trattamento dei reflui                                                                                                                                                        | Recupero acque meteoriche<br>Autosufficienza idrica<br>Riuso acque<br>Depurazione di tutti i reflui ad eccezione della UMI 07                                                                                                                                                                           |
| Art. 53 -Regole per la tutela del suolo e del sottosuolo          | Aree in SIN<br>b) l'obbligo di eseguire l'intervento di messa in sicurezza e/o di bonifica sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto cui compete l'intervento;<br>c) l'utilizzazione dell'area esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica | Art. 67 Impiego di materiali amici del mare<br>Art. 70 Impiego di materiali riciclati<br>Art. 71 Bonifica del sito contaminato di interesse nazionale (SIN)                                                                 | Verifica degli esiti della caratterizzazione<br>Obbligo di messa in sicurezza e/o bonifica secondo esiti della caratterizzazione                                                                                                                                                                        |
| Art. 54 - Regole per la tutela dall'inquinamento elettromagnetico | L'area del P.R.P. non è interessata                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Art. 55 - Regole per la gestione dei rifiuti                      | Prevedere le attrezzature e gli spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta anche in forma differenziata dei rifiuti prodotti, di cui al comma 2.                                                                                                                                                                               | Art. 65 Disposizioni in materia di raccolta dei rifiuti<br>Art. 66 Raccolta differenziata dei rifiuti                                                                                                                       | Obbligo Piano Gestione rifiuti D.Lgs. 182/2003<br>Conseguimento dell'obiettivo del 65% di rifiuto differenziato.                                                                                                                                                                                        |
| Art. 56 - Regole per la tutela dall'inquinamento luminoso         | Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna di cui alla Deliberazione di Giunta regionale 27 settembre 2004, n. 962                                                                                                                                                           | Art. 69 Contenimento dell'inquinamento luminoso                                                                                                                                                                             | Misure di contenimento dell'inquinamento luminoso e applicazione dei criteri tecnici di cui all'Allegato "A" alla L.R. 24 febbraio 2005, n. 39.                                                                                                                                                         |
| Art. 57 -Regole per il risparmio energetico                       | Regole di esposizione solare e ai venti prevalenti<br>Riduzione dell'effetto "sacca termica",<br>Adozione di tecniche passive<br>Utilizzo di tecniche di bioarchitettura e di bioedilizia;<br>Uso di funzioni di cogenerazione teleriscaldamento/raffreddamento decentrato;                                                              | Art. 62 Autoproduzione di energia elettrica<br>63 Misure per favorire l'efficienza energetica delle costruzioni<br>Art. 72 Messa a dimora di vegetazione                                                                    | Autosufficienza energetica<br>Microclima locale                                                                                                                                                                                                                                                         |

Verifica di conformità del PRP del Polo del diportismo alle norme di tutela del Regolamento Urbanistico (adottato)

Dal confronto rappresentato nella tabella sovrastante, la VAS ha ritenuto che il P.R.P. abbia recepito e ampliato le disposizioni contenute Capo IV del Titolo II del Regolamento Urbanistico .