

**Autorità Portuale di Piombino**  
**Comune di Piombino**

Provincia di Livorno

**Distretto della Nautica**  
**Polo della Cantieristica, dei Servizi e**  
**delle Attività Ittiche D14.2b**  
**Chiusa della Cornia Vecchia (Pontedoro)**

Richiedente:



sostengono:



Piazzale Premuda n° 2-L – Piombino (LI) - (C.F.-P.I.-R.I. 01400740492 – C.C.C.I.A.A. Livorno n° 124728)

**Piano Regolatore Portuale (PRP)**

di cui alla LRTT 1/2005, articoli 47 ter e 47 quater, modificata dalla LRTT 66/2011  
“Piano Guida del complesso integrato della nautica” DCC Piombino 140/2011

RICHIESTA DI CONCESSIONE DI BENI DEL DEMANIO MARITTIMO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA  
STRUTTURA DEDICATA ALLA NAUTICA DA DIPORTO AI SENSI DEL D.P.R. N° 509 DEL 02.12.1997

**DG-04 Adempimenti di Valutazione Ambientale**  
**Strategica – Sintesi non tecnica**

0	PRIMA EMISSIONE	03 MARZO 2012

REVISIONE	CONTENUTO DELLA MODIFICA	DATA
-----------	--------------------------	------

Il legale rappresentante della Coop. LA CHIUSA di PONTEDORO

Dott. Lio Bastianini

**S.I.A.**  
Società Italiana per l'Ambiente  
Viale Alfredo Ottaviani, 110 • 00126 Roma  
Tel. 06.52.15.554 • 06.52.15.621 • Fax 06.52.15.553  
posta@siaenv.com • www.siaenvconsulting.com

Dott. Giorgio Cardinali

Dott. Daniele Bensaadi

*Giorgio Cardinali*



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) - [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DEFINIZIONE DEL QUADRO GENERALE DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	<b>5</b>
2.1.	Sistema Aria	5
2.2.	Sistema acqua	5
2.3.	Sistema Suolo e Sottosuolo	5
2.4.	Sistema natura e biodiversità	6
2.5.	Sistema paesaggio	7
<b>3.</b>	<b>VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI</b>	<b>8</b>
3.1.	Motivazioni e obiettivi principali del Piano Regolatore Portuale	8
3.2.	Caratteristiche del Piano Regolatore Portuale	9
3.3.	Rapporto con altri piani e programmi pertinenti il P.R.P.	11
3.4.	Fragilità delle risorse e valutazione di significatività	12
3.5.	Verifica di coerenza	15
3.6.	Rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dalle Norme del R.U. adottato	17



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

## 1. PREMESSA

Il Piano oggetto di Valutazione Ambientale Strategica è un Piano Regolatore Portuale (P.R.P.) ai sensi dell'art.47 ter 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.b "Polo della Cantieristica".

L'area D.14.2.b ha una superficie di circa ha 48 ed è compresa nell'UTOE 9 del Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia .

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

L'area destinata al Polo della Cantieristica è già inserita in tutti i principali strumenti di pianificazione ed è stata oggetto di valutazione dei profili ambientali nei seguenti piani sovraordinati:

- Piano Regolatore Generale (vigente), adottato con D.C.C. n° 239/1991 ed approvato con D.C.R. n° 254 del 16/07/1997: l'area del Polo della Cantieristica (non ancora indicato nelle planimetrie) interessa il sistema D.14.4 "Punti di ormeggio".
- Regolamento Urbanistico adottato con DCC n. 77 del 27.06.2012: il Polo della Cantieristica interessa l'area D.14.2b la quale è regolamentata nelle NTA al Titolo IV del Capo II - "Interventi di trasformazione degli assetti infrastrutturali", Art. 96 "Il polo della cantieristica, dei servizi e delle attività ittiche".
- Variante di Piano Regolatore Generale adottato con D.C.C. n° 87 del 02/10/2008 ed approvato con D.C.C. n° 64 del 15/04/2009: l'area del presente P.R.P. risulta identificata come D.14.2.b e regolamentata nelle Norme Tecniche di Attuazione.
- Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, approvato con CC n. 52 del 09.05.2007: all'interno dell'articolazione dell' Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE) n° 9 - Porto e attività produttive - viene previsto il "Polo del Diportismo".
- Piano Guida del Complesso Integrato della Nautica, approvato con DCC n° 141 del 22/11/2011: l'area in esame risulta identificata e regolamentata.
- Master Plan La Rete dei Porti Toscani all'interno del PIT approvato con deliberazione CR del 24 luglio 2007, n. 72. 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 nella Disciplina di Piano all' art. 3, comma 2, lett. f alla lettera f): "attrezzature per la nautica da diporto a Piombino come funzioni complementari alla cantieristica".
- Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino, approvato dal Consiglio Regione Toscana in data 26/07/2013, prevede il Polo della Nautica, della Cantieristica e Area Pescherecci di cui alla Variante di



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

P.R.G. e P.S. d'Area del Comune di Piombino, relativa alla Portualità, Distretti della Nautica, riassetto delle Aree Industriali e Infrastrutture connesse.

- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno approvato con delibera del Consiglio Provinciale n° 52 del 25.03.2009: l'area D.14.2b risulta rappresentata come "Area di pertinenza del porto" alla tav. 7 - Sistema funzionale provinciale dei nodi – Invarianti.

La configurazione delle opere previste dal P.R.P. in oggetto, coincide con quella del Progetto Preliminare prescelto a conclusione dalla Conferenza dei Servizi ai sensi del DPR 509/97 (Verbale CdS del Comune di Piombino del 18.07.2013).

Secondo quanto indicato all'art. 5 bis della medesima L.R. 10/2010 ("...i piani di livello attuativo, comunque denominati, che non comportano varianti ai piani sovraordinati, a condizione che il piano sovraordinato sia stato oggetto di valutazione dei profili ambi anteli"), in considerazione del principio di non duplicazione delle valutazioni il P.R.P. del "Distretto della Nautica, Polo della Cantieristica, dei Servizi e delle Attività ittiche – D14.2b – Chiusa della Corna Vecchia (Pontedoro)", non è da sottoporre ne a VAS e ne 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 (vedi anche Relazione Generale di Piano).


Ciononostante, in considerazione ed in applicazione del principio di salvaguardia del pubblico interesse, è stata effettuata una valutazione di maggior dettaglio limitatamente agli aspetti che nelle precedenti fasi valutative ponevano l'accento su aspetti di criticità ovvero non erano stati oggetto di specifica valutazione.


Inoltre, il Regolamento Urbanistico 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 R.U..

Il presente studio assolve gli adempimenti del citato art. 10 del R.U.. secondo la fragilità delle risorse dallo stesso RU individuate:

UTOE	Qualità dell'aria	Risorsa idrica: - disponibilità - ingressione del cuneo salino, - 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	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Bassa

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

	DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680 p.iva 01483550495 – E-mail : <a href="mailto:info@dlaassociati.com">info@dlaassociati.com</a> – <a href="http://www.dlaassociati.com">www.dlaassociati.com</a>
---	---

	MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: <a href="mailto:info@modimar.it">info@modimar.it</a> Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008
---	--

## **2. 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 Aria**

La qualità dell'aria rappresenta un elemento preoccupante di criticità ambientale soprattutto in alcune aree del Comune di Piombino, dove non di rado si verificano superamenti dei limiti di concentrazione di alcune sostanze generati essenzialmente dalle attività dell'industria siderurgica e, in determinati periodi dell'anno, principalmente quello estivo, anche dall'aumento dei flussi di traffico legati ai transiti per e dall'Isola d'Elba.

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.

### **2.2. Sistema acqua**

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

Attualmente la disponibilità idrica non è sufficiente a soddisfare i fabbisogni idropotabili e quelli legati alle attività produttive e agricole e non è possibile sfruttare neanche l'acqua meno pregiata, attraverso l'apertura di nuovi pozzi, a causa del fenomeno di ingressione del cuneo salino di cui è necessario fermare l'avanzata per impedire che l'acqua salata inquina le falde utilizzate per i prelievi idropotabili.

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.

### **2.3. Sistema Suolo e Sottosuolo**

Il suolo è senza dubbio una delle risorse più sfruttate nell'area in esame. Tuttavia rimane anche l'unica per la quale si possono trovare zone ancora non completamente antropizzate ed in grado di presentare, anche se basso, un certo grado di naturalità.

Ne costituiscono un evidente esempio i lembi di spiaggia alla foce del Fiume Cornia.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

In generale, però, parlare di componente suolo per l'area in esame, significa parlare indirettamente del SIN di Piombino; infatti, le attività industriali presenti da tempo nella zona, hanno contribuito all'inquinamento del suolo e del sottosuolo.

Con l'articolo 14 della legge 31 luglio 2002, n.179 riguardante Disposizioni in materia ambientale, le aree industriali di Piombino vengono individuate, applicando l'articolo 1, comma 4, della legge 9 dicembre 1998, n. 426, come Siti di Bonifica di Interesse Nazionale (S.I.N.).

Il piano di bonifica è in corso di caratterizzazione e di esecuzione.

## 2.4. Sistema natura e biodiversità

L'area in esame è lontana da aree ritenute protette, ma ricade all'interno del Santuario Pelagos. Il Santuario Pelagos per i mammiferi marini del Mediterraneo è una speciale area marina protetta che si estende per circa 90.000 km<sup>2</sup> nel Mediterraneo nord-occidentale tra Italia, Francia e l'isola di Sardegna, e comprende la Corsica e l'Arcipelago Toscano. Il Santuario contiene habitat idonei per la riproduzione e le esigenze di alimentazione di tutto il complemento delle specie di cetacei regolarmente trovate nel Mar Mediterraneo. Questa notevole diversità faunistica di cetacei deve coesistere con livelli molto elevati di pressione antropica.

Nell'area di P.R.P. gli ecosistemi terrestri sono stati da lungo tempo interessati da fenomeni di degrado a causa della pressione antropica anche in territori dove l'urbanizzazione e l'industrializzazione hanno avuto un modesto impulso. Con l'estensione di centri urbani e le attività industriali, le fitocenosi sono scomparse.

Per quello che riguarda gli ecosistemi marini, dai dati ricavati da uno studio condotto nell'anno 2008 dall'Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino, si evince che le aree costiere, quella a nord delle dighe foranee del porto e quella a sud di esse presentano differenze dal punto di vista dell'insediamento delle zoocenosi e della fitocenosi.

Nel fondale prospiciente il Molo Batteria, la presenza di matte morte, alte anche due metri, ricoperte di sedimento sono indicatori di stato generale di sofferenza della prateria. Queste matte infine sono ricoperte da popolamento algale fotofilo, nonché da *Caulerpa racemosa* e *Caulerpa prolifera*. Tale situazione è indice di uno stato di grave sofferenza della prateria a causa di ipersedimentazione e la Posidonia, in evidente stato di stress, ridotta a fasci isolati o scomparsa, lascia il posto a matte morte che sono progressivamente colonizzate da un feltro algale che consente agli stoloni di *Caulerpa racemosa* (alga verde alloctona di migrazione lessepsiana) di svilupparsi.

Nel fondale antistante la vasca grande di colmata inoltre, le praterie sono progressivamente sostituite da prati di *Cymodocea nodosa* e *Caulerpa prolifera* (tipica delle sabbie infangate di Moda Calma, e testimone della crescita dell'infangamento).

Le condizioni di instabilità dovute ad apporti terrigeni locali che trasportano molta sostanza organica sono evidenziati anche a livello di zoo benthos.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

Nell'area immediatamente vicino alla Foce del Cornia, infatti, la macrofauna è completamente assente e si nota la presenza di specie tipiche di policheti come *Scololepis fuliginosa*, *Nereis caudata* e *Capitella capitata*.

## **2.5. Sistema paesaggio**

Nell'area compresa tra il Fosso Cornia Vecchia ed il Fiume Cornia, delimitata a Nord dalla Strada della Base Geodetica, insiste una vasta area a destinazione produttiva-industriale occupata in gran parte dallo stabilimento della Dalmine. A Sud-Ovest dell'area di P.R.P. è situata un'altra ampia area industriale che si raccorda con quella descritta precedentemente, sulla quale è insediata la Dalmine. La zona industriale ha una notevole estensione ed è occupata dagli stabilimenti della Lucchini e della Magona d'Italia.

Gli impianti siderurgici della Lucchini (ex Ilva) costituiscono il complesso industriale più importante dell'intera area della Val di Cornia, le attività principali sono rivolte alla produzione di rotaia e laminati per armamento ferroviario, di vergella comune e speciale, di barre e billette in acciai di uso generale e speciale.

La Lucchini espleta le attività di carico e scarico merci tramite l'impianto portuale situato nella zona nord di Portovecchio, che è stato concesso in autonomia funzionale ed è raccordato alla esistente linea ferroviaria consentendo una ampia flessibilità alle operazioni commerciali.

La localizzazione di una così vasta area industriale su questo tratto del golfo di Follonica rappresenta un elemento di forte interferenza dal punto di vista paesaggistico ed ambientale. La presenza d'imponenti manufatti quali altiforni, ciminiere, capannoni, centrali costituiscono una "barriera" alla percezione del paesaggio con gravi ricadute sulla qualità ambientale delle aree immediatamente prospicienti gli impianti.

Il centro abitato di Piombino è a circa 3 km (in linea d'aria) di distanza dall'area d'intervento.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008



### 3. 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 della Cantieristica.

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 stati stimati i potenziali impatti del P.R.P. sui sistemi ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità). Le risultanze, ovvero gli indicatori di impatto e le misure atte alla mitigazione, sono confluite nella fase prettamente valutativa finale.

#### 3.1. Motivazioni e obiettivi principali del Piano Regolatore Portuale

Gli obiettivi strategici e programmatici dell'amministrazione comunale del Comune di Piombino prevedono la promozione e l'attuazione del “Complesso Integrato della Nautica” così come definito dai vigenti strumenti di pianificazione generale del Comune di Piombino e specificatamente della “Variante al Piano Regolatore Generale e al Piano Strutturale d'Area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse” approvata con delibera Consiglio Comunale n.64 del 15.04.2009.

Il Complesso Integrato della Nautica comprende:

- Polo del Diportismo (sottozona D14.2a) localizzato in aderenza alla diga foranea di Molo Batteria al margine sud del porto commerciale-passeggeri, prevalentemente dedicato ai natanti di grandi dimensioni, integrato da aree per la manutenzione ed il rimessaggio dei natanti nonché dai relativi servizi e da funzioni plurime connesse all'accoglienza e all'intrattenimento da localizzare anche nell'area di Poggio Batteria che si configura così come una sorta di “porta a mare”.
- Polo della Cantieristica e delle attività ittiche (sottozona D14.2b) localizzato nel bacino della Chiusa attestato al margine nord del porto commerciale-passeggeri, costituito da un approdo (ottenuto mediante la riordino del bacino della Chiusa e del Fosso Terre Rosse) prevalentemente dedicato ai natanti di piccola e media dimensione, integrato da aree per la cantieristica, il rimessaggio e dalle attività connesse alla filiera ittica (flotta pescherecci, mercato ittico, ecc.).

Il presente P.R.P. del “Distretto della Nautica, Polo della Cantieristica, dei Servizi e delle Attività ittiche” è stato sviluppato sulla base delle indicazioni e prescrizioni contenute nei suddetti atti pianificatori e nel Piano Guida del Complesso Integrato della Nautica approvato con DCC n°141 del 22/11/2011 e si prefissa i seguenti principali obiettivi:

- Soddisfare la domanda d'infrastrutture per la nautica da diporto che consenta anche di ospitare le imbarcazioni della nautica sociale.
- Recuperare/riqualificare un'area industriale fortemente degradata ed attualmente inutilizzata sia dal punto di vista paesaggistico/ambientale che di utilizzo del suolo.
- Incentivare la nascita e lo sviluppo di attività imprenditoriali collegate alla nautica da diporto.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008



- Realizzare uno spazio organizzato dove concentrare le attività della filiera della pesca professionale.

### 3.2. Caratteristiche del Piano Regolatore Portuale

La configurazione fisica del Polo del Diportismo è stata, sino a oggi, prefigurata da diversi atti di programmazione territoriale (v. Variante al Piano Regolatore Generale e al Piano Strutturale d'Area per la portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse; Piano Guida del Complesso Integrato della Nautica)

Il progetto del P.R.P. relativo al Polo della Cantieristica, dei Servizi e delle Attività Ittiche recepisce tutte le indicazioni e prescrizione dei suddetti Atti 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 Cooperativa La Chiusa di Pontedoro 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.

Il Polo della Cantieristica contiene quattro ambiti principali:

1. Darsena Turistica;
2. Darsena Pescherecci;
3. Cantieri Nautici;
4. Nautica Sociale e Sportiva.

Ciascuno di questi ambiti ha propria viabilità, servizi e impianti, salvo i collegamenti con l' esterno del Polo in comune.

Il P.R.P. suddivide l' ambito di intervento in Unità Minime di Intervento (UMI), che definiscono le destinazioni urbanistiche specifiche ed i parametri urbanistico-edilizi all' interno dell' Ambiente Costruito (AC), in relazione alle quali detta una specifica disciplina urbanistica.

Più esattamente, le UMI sono distinte come segue (separate per Ambiti Funzionali):

- AF-1 Darsena Turistica:
  - UMI-01 - MB-04: Banchina Darsena Turistica. Si tratta del banchinamento a tergo della Darsena Turistica e delle opere di ingegneria marittima connesse.
  - UMI-02 - MB-01: I Sporgente. Si tratta del molo previsto all' interno della Darsena Turistica.
  - UMI-03 - MB-02: Il Sporgente. Si tratta del molo che divide la Darsena Turistica dalla Darsena Pescherecci. (MB-02 contiene anche l' UMI-04 della Darsena Pescherecci).
  - UMI-11: Viabilità Generale. Si tratta della viabilità, con pista ciclabile, che si sviluppa a Nord e mette in comunicazione tutte le aree dell' intervento fra sé e con la viabilità esterna.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

- UMI-12: Area Servizi alla Persona. Si tratta dell'area dove è prevista la costruzione dell' Edificio Servizi con uffici, commercio, ristorazione e servizi igienici. Inoltre vi è prevista la costruzione di parcheggi e di box di ripostiglio.
- UMI-17: Parcheggio Lunga Durata. Si tratta del parcheggio per la sosta di lunga durata situato a tergo del Cantiere Nautico.
- UMI-18: Parcheggio Lunga Durata e Verde Pubblico. Si tratta del parcheggio per la sosta di lunga durata situato a tergo della Nautica Sociale e Sportiva, nell' area è prevista anche la realizzazione di una zona destinata a verde pubblico.
- UMI-40 - SA-01: Avamposto. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella zona di ingresso del porto.
- UMI-41 - SA-04: Darsena Turistica. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella zona della Darsena Turistica, insieme alla realizzazione delle altre DS e UMI che riguardano Opere Marittime, Moli e Banchine nel presente elenco.
- AF-2 Darsena Pescherecci:
  - UMI-04 - MB-02: Il Sporgente. Si tratta del molo che divide la Darsena Turistica dalla Darsena Pescherecci. (MB-02 contiene anche l' UMI-03 della Darsena Turistica).
  - UMI-05 - MB-05: Banchina Darsena Pescherecci. Si tratta del banchinamento a tergo della Darsena Pescherecci e delle opere di ingegneria marittima connesse.
  - UMI-06 - MB-03: III Sporgente. Si tratta del molo previsto all' interno della Darsena Pescherecci.
  - UMI-16: Area Mercato del Pesce. Si tratta dell' area destinata alla realizzazione del Mercato del Pesce, dei Magazzini e dei servizi connessi.
  - UMI-42 - SA-05: Darsena Pescherecci. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella zona della Darsena Pescherecci, insieme alla realizzazione delle altre DS e UMI che riguardano Opere Marittime, Moli e Banchine nel presente elenco.
- AF-3 Cantieri Nautici:
  - UMI-07 – MB-06: Banchina Cantieri Nautici. Si tratta del banchinamento a fianco della Darsena Pescherecci e delle opere di ingegneria marittima connesse, sul lato prospiciente il Cantiere Nautico.
  - UMI-08 - MB-07: Banchina Cantieri Nautici. Si tratta del banchinamento lungo i Cantieri Nautici che costituisce anche la riva sinistra della Cornia Vecchia.
  - UMI-21/32: Area Cantiere Nautico. Si tratta di una unica area destinata alla realizzazione di uno o più cantieri nautici, frazionabili o accorpabili come prescritto nel seguito.
  - UMI-43 – SA-06: Darsena Cantieri Nautici. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella zona della Banchina dei Cantieri Nautici.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

- UMI-44 - SA-02: Canale Cornia Vecchia. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella parte a valle della nuova foce della Cornia Vecchia, insieme alla realizzazione delle altre DS e UMI che riguardano Opere Marittime, Moli e Banchine nel presente elenco.
- AF-4 Nautica Sociale e Sportiva:
  - UMI-09 - MB-08: Darsena Nautica Sociale e Sportiva. Si tratta del banchinamento a tergo della Darsena della Nautica Sociale e Sportiva e delle opere di ingegneria marittima connesse.
  - UMI-10 - MB-09: Banchina Nautica Sociale e Sportiva. Si tratta del banchinamento lungo l' area della Nautica Sociale e Sportiva, che costituisce anche la riva sinistra della Cornia Vecchia.
  - UMI-19: Area Rimessaggio Nautico. Si tratta dell' area dove è previsto il rimessaggio nautico, anche mediante l' utilizzo di siloscafi. Questa area potrà essere accorpata con quella dei Cantieri Nautici (UMI-21/31).
  - UMI-20: Area Nautica Sociale. Si tratta dell' area dove sono previsti i servizi della Nautica Sociale e Sportiva.
  - UMI-45 - SA-03: Canale Cornia Vecchia. Si tratta dei lavori di eventuale escavo e regolarizzazione alla quota di progetto del fondo marino nella parte a monte della nuova foce della Cornia Vecchia.

La perimetrazione delle singole UMI è riportata negli elaborati del P.R.P. ed è vincolante nei limiti della scala di rappresentazione propria del livello di pianificazione. Dette perimetrazioni potranno pertanto essere soggette a modeste rettifiche in sede di progettazione definitiva, adeguandosi ai rilievi di dettaglio, ai segni materiali del territorio ed alla diversa scala di rappresentazione propria del progetto architettonico.

I progetti per l' attuazione di ciascun intervento edilizio previsto dal P.R.P. dovranno essere estesi almeno all' ambito di una unità minima di intervento. E' ammessa la realizzazione delle Unità Minime di Intervento in stralci funzionali. E' ammessa l' attuazione di due o più unità minime d' intervento con un unico progetto.


La disciplina di intervento in ciascuna UMI è contenuta nelle NTA del P.R.P.


### **3.3. Rapporto con altri piani e programmi pertinenti il P.R.P.**

Un piano o programma, inserendosi in un contesto in cui intervengono, a vari livelli, altri strumenti di pianificazione e programmazione, deve essere con questi confrontato.

Per il P.R.P. in esame, tale confronto è ampiamente sviluppato nella Relazione Generale, alla quale si rimanda per i dettagli. Tuttavia, si ricorda che il "Polo della nautica, della cantieristica, dei servizi e delle attività ittiche", di seguito Polo della Cantieristica è ampiamente previsto nei seguenti piani sovraordinati:

- Piano Regolatore Generale (vigente), adottato con D.C.C. n° 239/1991 ed approvato con D.C.R. n° 254 del 16/07/1997.
- Regolamento Urbanistico adottato con DCC n. 77 del 27.06.2012.

	DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680 p.iva 01483550495 – E-mail : <a href="mailto:info@dlaassociati.com">info@dlaassociati.com</a> – <a href="http://www.dlaassociati.com">www.dlaassociati.com</a>
---	---

	MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: <a href="mailto:info@modimar.it">info@modimar.it</a> Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008
---	--

- Variante di Piano Regolatore Generale adottato con D.C.C. n° 87 del 02/10/2008 ed approvato con D.C.C. n° 64 del 15/04/2009.
- Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, approvato con CC n. 52 del 09.05.2007.
- .Piano Guida del Complesso Integrato della Nautica, approvato con DCC n° 141 del 22/11/2011.
- Master Plan La Rete dei Porti Toscani all'interno del PIT approvato con deliberazione CR del 24 luglio 2007, n. 72.
- Piano Regolatore Portuale del Porto di Piombino, approvato dal Consiglio della Regione Toscana in data 26/07/2013.
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno approvato con delibera del Consiglio Provinciale n° 52 del 25.03.2009.

### 3.4. Fragilità delle risorse e valutazione di significatività

Il Rapporto Ambientale ha esaminato tutte le pressioni del Polo della Cantieristica sui sistemi ambientali. In sostanza sono stati stimati quantitativamente, attraverso l'allestimento di indicatori d'impatto, sia i consumi delle risorse (acqua, suolo, ecc) che le pressioni sui sistemi ambientali (aria, acqua, suolo, natura).

L'individuazione degli indicatori dotati d'efficace rappresentatività nei confronti degli scenari d'impatto è stata condotta separatamente per le distinte componenti ambientali più significativamente interferite dal Piano, così come individuate nella tabella delle fragilità delle risorse riportate nel Regolamento Urbanistico, art. 10, comma 4.

Per ciascun aspetto di fragilità delle risorse che è stato riconosciuto significativo per le azioni del P.R.P., vengono individuati le azioni di mitigazioni del Piano al fine di ridurre e contenere gli impatti previsti.

#### Sistema Aria

Il traffico indotto dalle attività previste nel Polo della Cantieristica si stima pari a circa 30.000 veicoli/anno. Questo volume di traffico rappresenta circa il 3,3 % della mobilità "portuale" esistente indotta dal Porto Passeggeri del Porto di Piombino.

Le emissioni di inquinanti in atmosfera legate al volume di traffico veicolare stimato, circolante sul tratto di strada di progetto (1 km di connessione fra l'area di P.R.P. e la S.P. 23), corrispondono a

$\text{NO}_2 = 0,00015 \text{ t/annue}$

$\text{PM}_{10} = 0,00066 \text{ t/annue}$

$\text{CO} = 0,061582 \text{ t/annue}$

La  $\text{CO}_2 = 9,473126 \text{ t/annue}$



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

Sebbene rappresenti un volume di traffico esiguo rispetto all'attuale, poiché la qualità dell'aria in certi periodi dell'anno (soprattutto in agosto) fa registrare superamenti dei limiti consentiti dalla legge, si renderà necessario nelle successive fasi progettuali un ulteriore approfondimento degli aspetti legati alla qualità dell'atmosfera su scala locale.

Le azioni di mitigazione previste dal R.U. e dal Piano di Azione Comunale (PAC) per la pressione sull'aria determinata dall'aumento di mobilità (qui escludendo gli interventi strutturali sulla rete stradale) sono contenuti nell'art. 51 del Capo IV Titolo II delle NTA del R.U. adottato e consistono in:

- realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti.
- rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione.

La norma del R.U. non quantifica la prestazione di mitigazione richiesta, tuttavia il PRP prevede la piantumazione di essenze arboree capaci di sequestrare CO<sub>2</sub> sino alla concorrenza di 5 t/anno.

Per quanto riguarda il fabbisogno di energia elettrica, si stimano circa 1.000 kWh/anno per posto barca, ricavando quindi un totale pari a 837.000 kWh annui.

Le emissioni annue di inquinanti legati alla produzione di energia risultano pari a:

CO<sub>2</sub> = 552.420 Kg/kwh

SO<sub>2</sub> = 2.511 Kg/kwh

NOx = 1.674 Kg/kwh

Particolato = 1.590,3 Kg/kwh

L'obiettivo minimo che si prefigge il P.R.P. è di ottenere una riduzione dei consumi energetici sopra determinati pari al 15% (e quindi pari a circa 711.450 kWh/annui di fabbisogno energetico) e contestualmente di contenere il consumo di energia elettrica proveniente dalla rete nel limite massimo del 80% del fabbisogno (e quindi pari a 569.160 kWh/annui), attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili

CO<sub>2</sub> = 375.645 Kg/kwh

SO<sub>2</sub> = 1.707,4 Kg/kwh

NOx = 1.138,3 Kg/kwh

Particolato = 1.081,4 Kg/kwh

#### Sistema Acqua

L'idroesigibilità annua del Polo è stimabile pari a:  $23.542 * (1+0,0788) = 25.397 \text{ m}^3/\text{anno}$

Di tale volume si stima un aliquota pari al 30% (7619,1 m<sup>3</sup>/anno) per uso potabile e a 80% (17.777,9 m<sup>3</sup>/anno) per altri usi.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

Il volumi d'acqua potabile, da prelevare in falda, saranno forniti direttamente dall'acquedotto comunale.

Le misure di riduzioni dei consumi idrici previste nel presente P.R.P. si svilupperanno attraverso le seguenti azioni:

- realizzazione di due reti idriche indipendenti per l'adduzione e la distribuzione dell'acqua potabile ed industriale delle quali la prima alimentata dall'acquedotto comunale e l'altra dalle acque provenienti dagli impianti di depurazione esistenti nella zona (impianto di depurazione comunale/ progetto Fenice, acquedotto SOL).
- Riduzione dei fabbisogni di acque industriali mediante la realizzazione di impianti di raccolta, trattamento e riciclo delle acque meteoriche e delle acque di processo industriale (ad esempio acque di lavaggio delle carene delle imbarcazioni).

Il P.R.P. dispone l'obbligo del recupero delle acque meteoriche e la depurazione delle acque dilavanti dei piazzali.

A titolo indicativo la superficie impermeabile dell'area relativa ai cantieri nautici è pari a 70.000 mq; considerando un altezza media delle precipitazioni per Piombino pari a 580mm, si otterrebbe un volume d'acqua immagazzinabile e ri-utilizzabile pari a 40.600 mc/annui.

- Riduzione dell'esigenza idrica (miscelatori del flusso d'acqua con aria da installare in rubinetti e docce, temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato; sciacquoni per wc a due livelli o con tasto di fermo per graduazione continua).
- Applicazione di un sistema di monitoraggio dei consumi propedeutico ad una riduzione delle perdite della rete.
- Installazione in corrispondenza delle prese delle colonnine di erogazione servizi per le imbarcazioni da diporto e da pesca di contatori e fatturazione dei consumi.

### Sistema Suolo

Nei confronti del consumo della risorsa "suolo", Le localizzazioni ipotizzate nel Regolamento Urbanistico d'Area non generano effetti negativi, anzi presentano aspetti positivi. Si utilizzerebbe, infatti, suolo già compromesso, ricadente all'interno del SIN da sottoporre a preventiva bonifica e quindi non recuperabile per altre funzioni se non di tipo produttivo.

In questo senso l'attuazione delle opere di P.R.P. rappresenta un notevole miglioramento nei confronti del paesaggio in quanto mediante una bonifica ambientale (escavo e dragaggio di sedimenti contaminati e successivo imbonimento) si restituisce un'ampia superficie fruibile e riqualificata.

Infatti, la realizzazione delle opere di P.R.P. comporta un consumo dell'attuale soprasuolo di circa 6 ha, restituendo, a seguito delle opere di imbonimento, una superficie a terra utilizzabile di 22 ha.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

Nei confronti delle spiagge adiacenti, non si prevedono impatti significativi. Anzi per moti ondosi provenienti da 190° N, rispetto alla situazione attuale, si riduce il rischio di deposizione sui fondali antistanti la diga e vicini all'imboccatura; inoltre lungo la spiaggia compresa fra la Chiusa e Torre del Sale si ha una forte riduzione del trasporto dovuta alla riduzione di intensità della corrente litoranea e quindi una maggiore stabilità della spiaggia. Mentre nel caso di attacco ondoso da 140° N lo spostamento verso il largo delle correnti litoranee provocato dalle nuove dighe riduce la mobilità dei sedimenti del fondo e provoca un significativo incremento della stabilità sotto costa.

### Sistema Natura, Biodiversità e Paesaggio

Le principali alterazioni della morfologia sono legate alle fasi di escavo e di modellazione dell'attuale linea di costa (per una superficie di circa 6 ha). Il P.R.P. complessivamente si estende per circa 48 ha, di cui 22 ha a terra, 3 ha di opere marittime e 23 ha di specchi acquei. In questo senso l'attuazione delle opere di P.R.P. rappresenta un notevole miglioramento nei confronti del paesaggio in quanto mediante una bonifica ambientale (escavo e dragaggio di sedimenti contaminati e successivo imbonimento) si restituisce un'ampia superficie fruibile e riqualificata.

Il Piano, quindi, si pone come obiettivo anche la realizzazione di una componente urbana significativa per la città di Piombino, mediante il recupero di un'area inquinata e dismessa dall'industria siderurgica.

### **3.5. 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 Piano Strutturale d'Area e del Regolamento Urbanistico, si sottopongono a nuova valutazione gli elementi che nelle valutazioni precedenti erano stati valutati negativamente.

In sostanza quindi la colonna relativa al P.R.P. in esame, esprime un giudizio qualitativo e relativo, riferito agli effetti sugli obiettivi di sostenibilità individuati dai piani sovraordinati al Polo della Cantieristica e quindi in assenza di misure di mitigazione/compensazione; misure di mitigazione che invece il Piano in oggetto prevede per tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. – fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008



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	

Obiettivi	Effetti attesi	Variante al PRG e al P.S.	R.U.	P.R.P. (Polo della Cantieristica)
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub>			
	Riduzione emissioni atmosferiche			
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione inquinamento acustico			
	Diminuzione carico organico	0		0
	Riduzione consumo idrico			
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	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			0
Salvaguardia risorse naturali del territorio e paesaggio	Minimizzazione consumo suolo			
	Qualità paesaggio (valorizzazione paesaggio)		0	

In sostanza le azioni previste dal P.R.P. sui sistemi ambientali aria, acqua, suolo e paesaggio, hanno ridotto sostanzialmente gli impatti pervenendo ad una maggiore coerenza tra gli obiettivi ambientali dei piani sovraordinati e le azioni del P.R.P. "Polo della Cantieristica".

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

	DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680 p.iva 01483550495 – E-mail : <a href="mailto:info@dlaassociati.com">info@dlaassociati.com</a> – <a href="http://www.dlaassociati.com">www.dlaassociati.com</a>
---	---

	MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: <a href="mailto:info@modimar.it">info@modimar.it</a> Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008
---	--

### 3.6. Rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dalle Norme del R.U. adottato

Regolamento Urbanistico		P.R.P. Polo della Cantieristica	
Rif. Articolo NTA	Contenuti pertinenti	Rif. Articolo NTA	Contenuti pertinenti
Art. 51 - Regole per la tutela dell'aria e del clima acustico	<p>Realizzazione di impianti di teleriscaldamento che permettano la dismissione di quote analoghe di impianti termici;</p> <p>Realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti;</p> <p>Rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione.</p>	<p>Art. 62 Autoproduzione di energia elettrica</p> <p>Art. 72 Messa a dimora di vegetazione</p> <p>Art. 73 Sostegno alla mobilità sostenibile</p> <p>Art. 74 Studio dei tempi e degli orari</p> <p>Art. 76 Azioni di compensazione ambientale.</p>	<p>Raggiungimento dell'obiettivo minimo di autoproduzione di energia elettrica, mediante fonti rinnovabili, pari al 20% del fabbisogno energetico del Polo.</p> <p>Realizzazione di aree verdi compensative e assorbenti gli inquinamenti;</p> <p>Misure per mitigare l'inquinamento acustico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-viabilità pedonale e ciclabile,</li> <li>-regolamentazione flussi automobilistici.</li> </ul> <p>Rinaturalizzazione di aree degradate per creare aree di compensazione.</p>
Art. 52 - Regole per la tutela dell'acqua	<p>Dispositivi per risparmio;</p> <p>Riuso;</p> <p>Rete duale.</p>	<p>Art. 61 Tutela della risorsa acqua</p> <p>Art. 64 Trattamento dei reflui</p>	<p>Misure finalizzate a minimizzare il consumo idrico</p> <p>Recupero acque meteoriche</p> <p>Riuso acque (meteoriche e industriali) per gli scopi consenti dalla normativa</p>
Art. 53 -Regole per la tutela del suolo e del sottosuolo	<p>Aree in SIN</p> <p>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;</p> <p>c) l'utilizzazione dell'area esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica.</p>	<p>Art. 67 Impiego di materiali amici del mare</p> <p>Art. 70 Impiego di materiali riciclati</p> <p>Art. 71 Bonifica del sito contaminato di interesse nazionale (SIN)</p>	<p>Utilizzo di materiali amici del mare (sea-friendly), sia al fine di una migliore percezione visiva che per favorire il massimo attecchimento possibile degli organismi marini.</p> <p>Verifica degli esiti della caratterizzazione</p> <p>Obbligo di messa in sicurezza e/o bonifica secondo esiti della caratterizzazione</p>



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
 Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
 p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
 Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
 Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008

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 Art. 66 Raccolta differenziata dei rifiuti	Obbligo Piano Gestione rifiuti D.Lgs. 182/2003 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 Riduzione dell'effetto "sacca termica", Adozione di tecniche passive Utilizzo di tecniche di bioarchitettura e di bioedilizia; Uso di funzioni di cogenerazione teleriscaldamento/ raffreddamento decentrato.	Art. 62 Autoproduzione di energia elettrica Art 63 Misure per favorire l'efficienza energetica delle costruzioni	Raggiungimento dell'obiettivo minimo di autoproduzione di energia elettrica, mediante fonti rinnovabili, pari al 20% del fabbisogno energetico del Polo.  Microclima locale

Si ritiene che il P.R.P. abbia recepito le disposizioni contenute Capo IV del Titolo II del Regolamento Urbanistico e la presente Valutazione contiene tutte le verifiche di fattibilità e le stime dei fabbisogni richieste dallo stesso Capo IV del Titolo II del RU.



DLA Associati – Dott. Ing. Luciano Della Lena – Dott. Ing. Sauro Amerighi – Geom. Stefano Amerighi  
Via G. Tellini, 56 – 57025 Piombino (LI) – tel- fax 0565-220680  
p.iva 01483550495 – E-mail : [info@dlaassociati.com](mailto:info@dlaassociati.com) – [www.dlaassociati.com](http://www.dlaassociati.com)



MODIMAR srl – Via Monte Zebio, 40 – 00195 Roma  
Tel. 06-32695461 r.a. –fax 06-32694629-30 e.mail: [info@modimar.it](mailto:info@modimar.it)  
Trib. Roma 10250-89 – CCIAA 694252 – C.F.-P.I. 03730011008