

**Circondario Val di Cornia
Provincia di Livorno**

Ufficio Urbanistica Comprensoriale

COMUNE DI PIOMBINO

VARIANTE AL P.R.G. E AL P.S. D'AREA

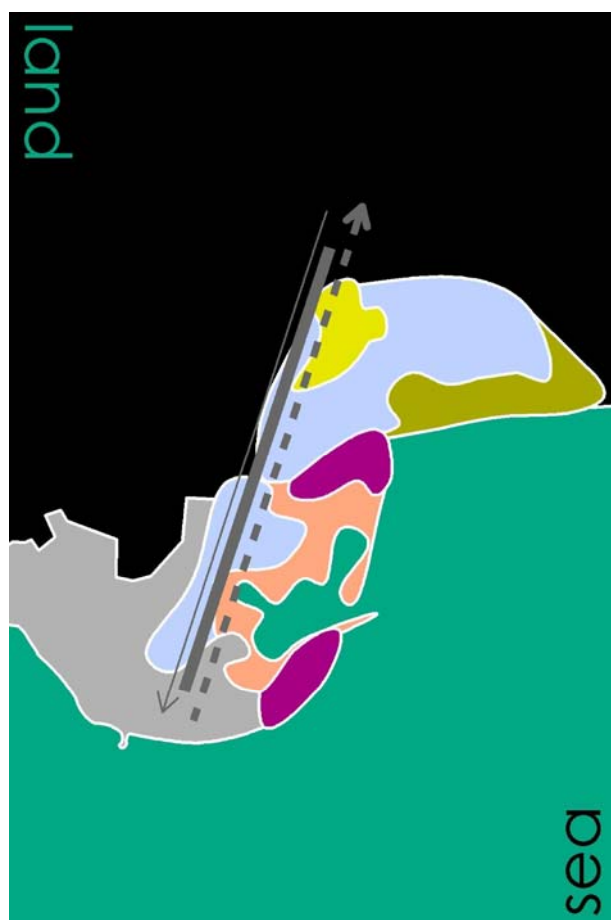
PORTUALITA'

DISTRETTO DELLA NAUTICA

RIASSETTO DELLE AREE INDUSTRIALI

INFRASTRUTTURE CONNESSE

Accordo di pianificazione artt. 22-23 L.R.01/2005



RAPPORTO AMBIENTALE

Data:

VALUTAZIONE INTEGRATA DELLA VARIANTE AL P.R.G. E AL P.S. D'AREA PER LA PORTUALITA', IL DISTRETTO DELLA NAUTICA, IL RIASSETTO DELLE AREE INDUSTRIALI E LE INFRASTRUTTURE CONNESSE COMUNE DI PIOMBINO (LI)

Rapporto ambientale

Codice	AI-C03-08V011-08
Versione	08
Data	16/09/08
Stato del documento	Definitivo
Autore	Paolo Nicoletti, Laura Andreazzoli, Orsola Bolognani
Revisione	
Approvazione	Paolo Nicoletti (responsabile del progetto)

Settembre 2008

AMBIENTEITALIA
ISTITUTO DI RICERCHE

INDICE

1	Premessa	1
1.1	Aspetti metodologici	1
1.1.1	<i>L'articolazione del rapporto ambientale</i>	2
2	Quadro conoscitivo	4
2.1	Aspetti socio economici	5
2.1.1	<i>Situazione attuale del settore della nautica</i>	6
2.1.2	<i>Situazione attuale del porto commerciale e passeggeri</i>	8
2.2	Aspetti ambientali e territoriali	10
2.2.1	<i>Aria</i>	10
2.2.2	<i>Acqua</i>	11
2.2.3	<i>Suolo</i>	12
2.2.4	<i>Natura e biodiversità</i>	13
2.2.5	<i>Rumore</i>	15
2.2.6	<i>Mobilità e traffico</i>	16
2.2.7	<i>Energia</i>	16
2.2.8	<i>Rifiuti</i>	17
2.3	Salute	19
Parte I	Il distretto della nautica	20
3	Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale	20
3.1	Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi	21
3.2	Il dimensionamento della variante e le possibili alternative	25
3.3	Aspetti socio economici	26
3.3.1	<i>Previsioni</i>	26
3.4	Aspetti ambientali e territoriali specifici	28
3.4.1	<i>Acqua</i>	28
3.4.2	<i>Suolo</i>	29
3.4.3	<i>Natura e biodiversità</i>	30
3.4.4	<i>Rumore</i>	31
3.4.5	<i>Energia</i>	32
4	Valutazione della coerenza interna della variante	34
5	Individuazione dei potenziali effetti significativi	35
5.1	Effetti sull'aria e sul clima	40
5.2	Effetti sulla risorsa idrica e sul sistema approvvigionamento smaltimento	40
5.3	Effetti sul sistema suolo	40
5.4	Effetti sul paesaggio	41
5.5	Effetti sul sistema naturalistico terrestre e marino	41
5.6	Effetti sul clima acustico	42
5.7	Effetti sul sistema energetico	42
5.8	Effetti sul sistema rifiuti	42
5.9	Effetti sulla mobilità	42
5.10	Effetti sugli aspetti sociali economici	42
5.11	Effetti sulla salute	43
6	La selezione dell'alternativa	43
Parte II	La portualità	44
7	Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale	44
7.1	Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi	48
7.2	Il dimensionamento del nuovo PRP	51
7.3	Aspetti socio economici	52

7.3.1	<i>Previsioni di sviluppo</i>	52
7.4	Aspetti ambientali e territoriali specifici	55
7.4.1	<i>Aria</i>	55
7.4.2	<i>Acqua</i>	55
7.4.3	<i>Suolo</i>	55
7.4.4	<i>Rumore</i>	56
7.4.5	<i>Mobilità e traffico</i>	57
8	Valutazione della coerenza interna della variante	58
9	Individuazione dei potenziali effetti significativi	59
9.1	Effetti sull'aria e sul clima	61
9.2	Effetti sulla risorsa idrica e sul sistema approvvigionamento smaltimento	61
9.3	Effetti sul sistema suolo	62
9.4	Effetti sul paesaggio	62
9.5	Effetti sul sistema naturalistico marino	62
9.6	Effetti sul clima acustico	62
9.7	Effetti sul sistema energetico	63
9.8	Effetti sul sistema rifiuti	63
9.9	Effetti sulla mobilità	63
9.10	Effetti sugli aspetti sociali economici	63
9.11	Effetti sulla salute	63
Parte III	Il riassetto delle aree industriali	64
10	Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale	65
10.1	Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi	67
10.2	Aspetti ambientali e territoriali specifici	69
10.3	Effetti attesi	70
Parte IV	Le infrastrutture	74
11	Scenari, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale	74
11.1	Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi	75
11.2	Gli effetti attesi	77
12	Individuazione dei possibili effetti cumulativi	78
12.1	Effetti sull'aria e sul clima	80
12.2	Effetti sul sistema acqua	80
12.3	Effetti sul sistema suolo	81
12.4	Effetti sul paesaggio	82
12.5	Effetti sul sistema naturalistico terrestre e marino	83
12.6	Effetti sul clima acustico	83
12.7	Effetti sul sistema energetico	83
12.8	Effetti sul sistema rifiuti	83
12.9	Effetti sulla mobilità	83
12.10	Effetti sugli aspetti sociali economici	84
12.11	Effetti sulla salute	84

1 Premessa

Il comune di Piombino che si è dotato di Piano strutturale d'Area approvato con Delibera del consiglio comunale 09/05/2007 n. 52, possiede un Prg vigente che a sua volta era stato oggetto di una variante di "adeguamento", cosiddetta "Variante Organica al PRG" adottata con Dcc 07/11/2001 n. 133 e approvata con Dcc 04/02/2004 n. 6.

Successivamente all'approvazione del piano strutturale sono sopraggiunti alcuni significativi elementi di novità: l'accordo quadro Piombino - Bagnoli e il successivo accordo per il riassetto delle aree industriali, che hanno persuaso il Comune di Piombino a intraprendere la strada di un aggiornamento dei contenuti e delle finalità di una variante, quella per la previsione di un nuovo "*distretto della nautica*", il cui avvio del procedimento era stato promosso dal Circondario Val di Cornia con deliberazione G.E. n. 72 del 24.10.2005. Pertanto è stato predisposto una integrazione a quel documento di avvio che è stata approvata dal Circondario della Val di Cornia con deliberazione della G.E. n. 13 del 29/02/2008 dall'Amministrazione Comunale di Piombino con deliberazione della giunta n. 70 del 05/03/2008.

Trattandosi quindi, di una variante, il Regolamento di attuazione dell'articolo 11, comma 5, della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di valutazione integrata approvato con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4/R dispone che sia effettuata la Valutazione Integrata. Nel contempo la disciplina introdotta con il codice dell'ambiente Dlgs 152/2006 e successive modifiche prevederebbe, per un atto di questo tipo, lo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Sulla base di tale premesse il presente documento si configura come il rapporto ambientale incluso nella relazione di Sintesi in ottemperanza al dettato della normativa regionale (art. 10 del sopracitato regolamento) ovvero come rapporto ambientale richiesto dall' art 11 del citato decreto legislativo.

1.1 Aspetti metodologici

Secondo quanto indicato nel regolamento regionale il processo di valutazione integrata deve svolgersi in più fasi: una iniziale, una intermedia e quella finale che consiste essenzialmente nella predisposizione della documentazione necessaria. La valutazione iniziale prende in considerazione il quadro analitico nel quale si colloca il piano oggetto della valutazione, gli scenari di riferimento e gli obiettivi che si prefigge di raggiungere attraverso l'atto di pianificazione. In tale ambito deve essere:

- 1 valutata la fattibilità tecnica, amministrativa ed economica degli obiettivi e indicata l'eventuale necessità di impegnare risorse dell'amministrazione;
- 2 valutata la coerenza degli obiettivi con quelli degli altri strumenti e/o atti di pianificazione che interessano il medesimo territorio (compresi i piani di settore);
- 3 indicata la procedura di valutazione che si intende seguire e il relativo un percorso partecipativo.

L'esito di questa fase si concretizza nella predisposizione di un documento (documento di scoping) da sottoporre, ai fini di eventuali osservazioni e contributi, alle autorità che devono esprimere pareri o che potrebbero essere in grado di fornire ulteriori informazioni. Nella seconda fase, quella della valutazione intermedia che rappresenta il fulcro del processo, inizialmente è necessario:

- definire un quadro conoscitivo specifico;
- individuare gli obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali indicati nella fase iniziale;

- definire le azioni per il loro conseguimento;
- individuare le possibili soluzioni alternative;
- valutare la coerenza degli obiettivi specifici e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione (coerenza esterna) e, per qual che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dallo stesso piano oggetto della valutazione (coerenza Interna).

Sulla base delle analisi è stata valutata:

- 1 la probabilità di realizzazione e l'efficacia delle azioni previste;
- 2 l'effetto atteso sotto il profilo ambientale, economico, sociale, territoriale e sulla salute umana delle medesime azioni;
- 3 le eventuali alternative.

È in questa fase che avviene il coinvolgimento del pubblico, oltre che delle autorità, per altro già interpellate nella fase iniziale, mettendo loro a disposizione il materiale prodotto e i contenuti della proposta. In seguito, sulla base delle indicazioni e delle segnalazioni eventualmente pervenute, si valuta la possibilità di apportare modifiche alla proposta. A conclusione di questo passaggio viene predisposta una relazione di sintesi da mettere a disposizione del pubblico che contiene:

- 1 i risultati delle valutazioni, la verifica della fattibilità e della coerenza esterna e interna;
- 2 la motivazione della scelta della soluzione adottata;
- 3 la definizione di un appropriato sistema di monitoraggio;
- 4 il rapporto ambientale secondo quanto previsto dall'allegato uno della direttiva europea sulla VAS (direttiva 2001/42/CE) e dal codice dell'ambiente Dlgs 152/2006 e successive modifiche.

1.1.1 L'articolazione del rapporto ambientale

Seguendo la metodologia illustrata nel paragrafo precedente, il rapporto ambientale relativo ai contenuti complessivi della variante è articolato nelle diverse sezioni (nautica, portualità, industria, infrastrutture) in linea con l'impostazione della relazione generale. Ciò esamina separatamente i diversi aspetti valutandone per ognuno i possibili effetti, tenendo in debita considerazione le relazioni reciproche e i possibili ed eventuali effetti cumulativi che le singole previsioni potrebbero generare. Tuttavia, poiché il territorio interessato dalla variante è per molte parti lo stesso e spesso le problematiche che coinvolgono i singoli aspetti sono comuni ai diversi temi affrontati, si è operata la scelta di definire un quadro analitico generale relativo alle diverse dimensioni: socio-economica, territoriale e ambientale, comune all'intero ambito della variante, lasciando che nelle singole sezioni vengano approfonditi gli aspetti più direttamente connessi con gli argomenti trattati. In particolare il rapporto ambientale è composto da:

- un quadro conoscitivo generale riferito all'intero ambito interessato dalla variante;
- quattro sezioni relative: alla nautica, alla portualità, all'industria e alle infrastrutture, in cui, per ciascun argomento, viene valutata la coerenza e sono individuati gli effetti attesi. In questa fase la valutazione degli effetti attesi non tiene conto delle eventuali e, in alcuni casi, necessarie misure di mitigazione e contenimento degli effetti negativi indotti dalla realizzazione delle previsioni, finalizzati al perseguimento della sostenibilità delle trasformazioni. Tali misure, dovranno essere indirizzate a "mitigare" non solo gli effetti delle nuove previsioni ma anche le criticità attualmente presenti nella zona anche in assenza delle trasformazioni.

- una parte finale nella quale vengono presi in considerazione e valutati gli effetti cumulativi dell'insieme delle proposte.

L'esito del percorso valutativo permette di ottenere un duplice risultato:

- 1 selezionare le migliori alternative utilizzando l'integrazione di due strumenti:
 - il confronto fra gli effetti attesi dal punto di vista socio-economico, ambientale territoriale e sulla salute umana, contenuto nelle successive parti di questo documento;
 - l'analisi SWOT descritta nella relazione della variante;
- 2 indicare le misure di mitigazione¹ e le condizioni alla trasformazione che per una scelta di migliore chiarezza sono riportate quali integrazioni delle disposizioni urbanistiche, nelle norme tecniche di attuazione della variante.

¹ Ai sensi del codice dell'ambiente (Dlgs 152/2006 e successive modifiche) e della direttiva europea sulla VAS (direttiva 2001/42/CE)

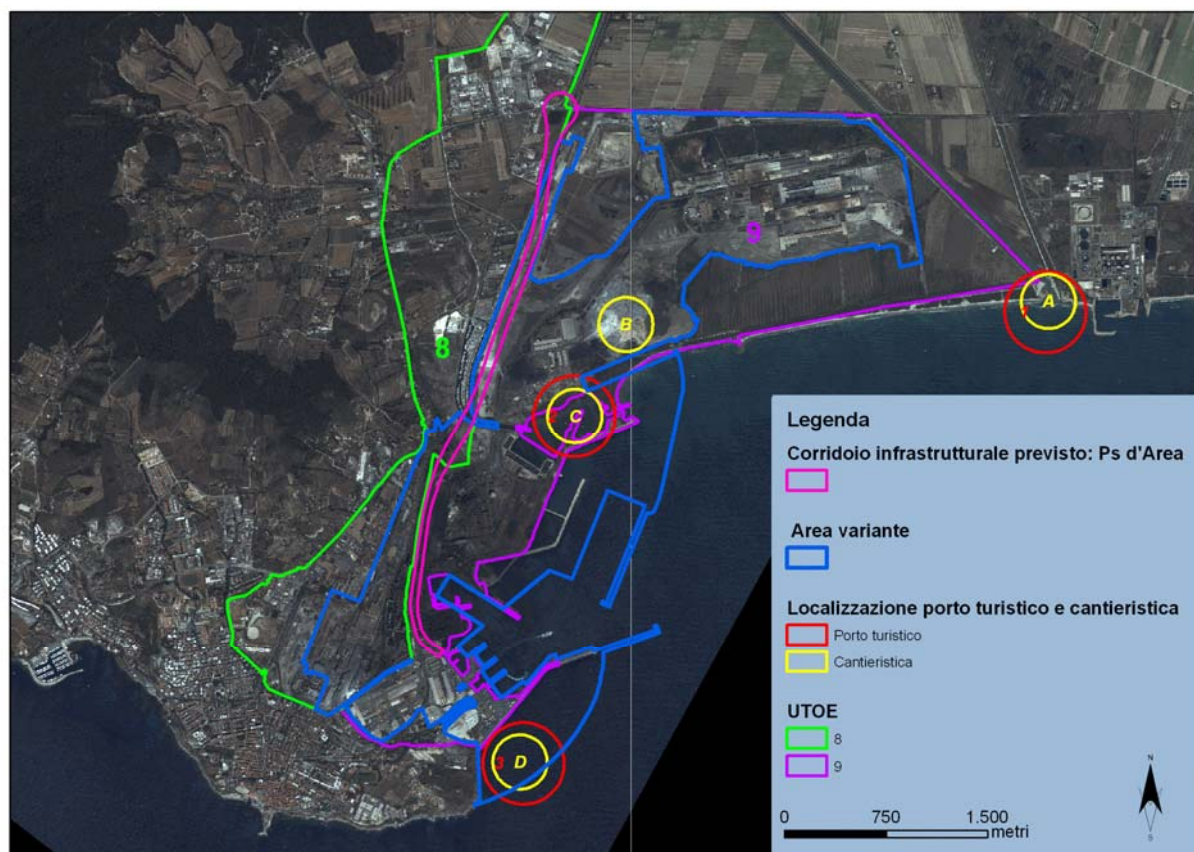
2 Quadro conoscitivo

Il percorso per giungere a valutare la sostenibilità delle trasformazioni deve partire dalla definizione di un quadro conoscitivo sulle diverse dimensioni, mirando a delineare la situazione attuale in modo che dal confronto fra questa e quella prevedibile come conseguenza delle trasformazioni ipotizzate, la cui descrizione è riportata in ogni singola sezione, emergano gli effetti attesi e quindi sia possibile determinare le eventuali condizioni alla trasformazione.

La proposta si colloca in area vasta (figura 2.1) che comprende le zone attualmente occupate dagli stabilimenti siderurgici, quelle del porto commerciale, i siti individuati dal Ps d'Area come idonei ad ospitare il futuro porto turistico e la cantieristica e i corridoi infrastrutturali.

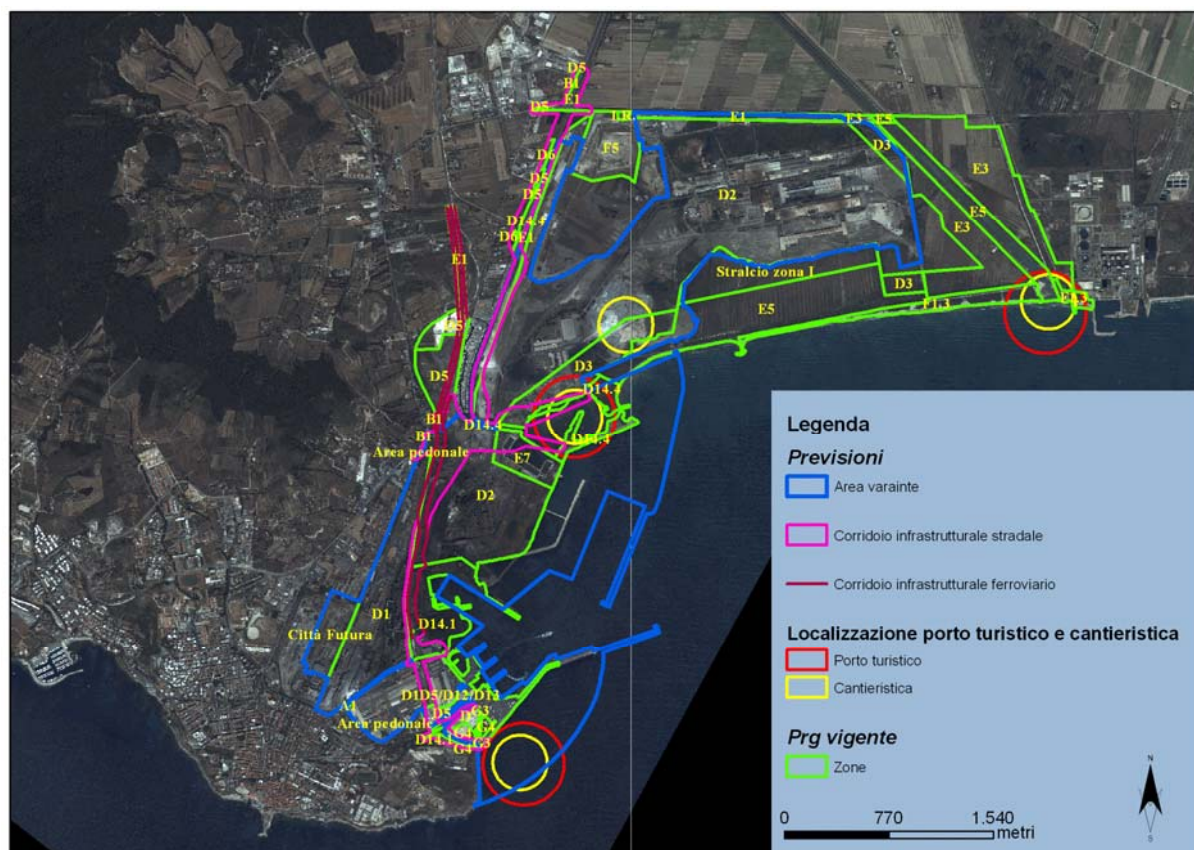
Considerando il Ps d'Area l'area ricade nell'UTOE 9 "Porto e attività produttive e in parte nell'UTOE 8 - "Riconversione Urbana", mentre osservando il Prg vigente (figura 2.2) le attuali destinazioni delle aree interessate sono comprese, ad esclusione della residenza, in quasi tutte le categorie con una prevalenza evidente di quelle a carattere produttivo.

Figura 2.1 – Visione d'insieme dell'ambito che interessa le trasformazioni



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della val di Cornia

Figura 2.2 – Prg vigente e area della variante



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della val di Cornia

2.1 Aspetti socio economici

Accanto al tradizionale “motore” dello sviluppo economico locale che nella Val di Cornia in generale e a Piombino in particolare, è rappresentato dalle attività siderurgiche e metallurgiche e dal loro indotto, negli ultimi venti anni si è andato progressivamente sviluppando un terziario divenuto via via più solido ed articolato, per effetto soprattutto del rilevante sviluppo che hanno conosciuto i servizi turistici e di accoglienza, legati alla fruizione delle rilevanti risorse di cui è dotata la realtà territoriale (il mare, gli antichi borghi, i parchi storici, archeologici e naturali, le terme e così via). Malgrado la struttura occupazionale della Val di Cornia evidenzia oramai un peso assolutamente preponderante delle attività di servizio², non va sottaciuto il fatto che questo settore, preso nel suo insieme, appaia tutt'oggi parzialmente sottodimensionato, come si evince dal fatto che l'indice di terziarizzazione risulta nel caso della Val di Cornia di 3 o 4 punti percentuali più basso della media sia provinciale che regionale. Quella che appare più carente è la presenza:

- 1 da un lato delle attività di servizio a carattere più innovativo e a maggior valore aggiunto (servizi creditizi e finanziari, servizi professionali, attività di R&S, attività informatiche, ecc.), il cui sviluppo risulta probabilmente frenato dalle ridotte dimensioni demografiche dell'area e dalla mancanza, in particolare, di un “effetto città”;

² In questo settore si concentra oramai oltre il 62% degli addetti extra agricoli totali.

- 2 dall'altro di quelle attività terziarie più direttamente legate ai trasporti e alle comunicazioni che non hanno fino ad oggi conosciuto un adeguato sviluppo nella nostra realtà territoriale, malgrado la presenza di un'importante infrastruttura portuale come il porto di Piombino.

2.1.1 Situazione attuale del settore della nautica

Accanto al tradizionale “motore” dello sviluppo economico locale che nella Val di Cornia in generale e a Piombino in particolare, è rappresentato dalle attività siderurgiche e metallurgiche e dal loro indotto, negli ultimi venti anni si è andato progressivamente sviluppando un terziario divenuto via via più solido ed articolato, per effetto soprattutto del rilevante sviluppo che hanno conosciuto i servizi turistici e di accoglienza, legati alla fruizione delle rilevanti risorse di cui è dotata la realtà territoriale (il mare, gli antichi borghi, i parchi storici, archeologici e naturali, le terme e così via). Malgrado la struttura occupazionale della Val di Cornia evidenzia oramai un peso assolutamente preponderante delle attività di servizio³, non va sottovalutato il fatto che questo settore, preso nel suo insieme, appaia tutt'oggi parzialmente sottodimensionato, come si evince dal fatto che l'*indice di terziarizzazione* risulta nel caso della Val di Cornia di 3 o 4 punti percentuali più basso della media sia provinciale che regionale. Quella che appare più carente è la presenza:

- 3 da un lato delle attività di servizio a carattere più innovativo e a maggior valore aggiunto (servizi creditizi e finanziari, servizi professionali, attività di R&S, attività informatiche, ecc.), il cui sviluppo risulta probabilmente frenato dalle ridotte dimensioni demografiche dell'area e dalla mancanza, in particolare, di un “effetto città”;
- 4 dall'altro di quelle attività terziarie più direttamente legate ai trasporti e alle comunicazioni che non hanno fino ad oggi conosciuto un adeguato sviluppo nella nostra realtà territoriale, malgrado la presenza di un'importante infrastruttura portuale come il porto di Piombino.

Insieme a questa situazione di ordine generale è opportuno considerare la situazione specifica del settore della nautica riferito sia alla portualità che alla cantieristica. Un'analisi di questo tipo non può essere ristretta al territorio della sola Val di Cornia ma deve estendersi ad un territorio più ampio, almeno di livello regionale per fornire risposte di un qualche interesse dal punto di vista della programmazione e della pianificazione.

Uno studio svolto dal CLES durante la formazione del Piano strutturale⁴, mette in evidenza come la Toscana risulti carente nell'offerta di posti barca per natanti con lunghezza superiore ai 10 m soprattutto in relazione a quella di altre regioni italiane che si affacciano sul Mar Tirreno. La situazione di difficoltà viene confermata dalle limitate disponibilità dei porti esistenti nel tratto toscano-laziale della costa tirrenica. Infatti i porti contattati durante l'indagine risultano sostanzialmente saturi (Salivoli, Cala Galera, Viareggio, Talamone, Punta Ala) e non hanno più posti barca né per la domanda stanziale né per quella in transito. Gli unici due porti che hanno delle disponibilità residue sono da un lato quello di Cala dei Medici (Rosignano) - dove risultano comunque occupati oltre il 60% dei posti a disposizione – dall'altro quello di Terre Rosse situato nel Comune di Piombino. In quest'ultimo caso va tuttavia segnalato come si tratti di un porto adatto ad accogliere soltanto natanti di piccola dimensione (nella gran parte sotto i 10 metri). I posti barca ivi presenti risultano in realtà tutti venduti, ma non occupati (si stima solo il 60% del totale) e c'è chi sta tentando di rivendere il

³ In questo settore si concentra oramai oltre il 62% degli addetti extra agricoli totali.

⁴ Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione della variante e allo studio socio-economico della Società CLES, allegato al Piano strutturale d'Area.

proprio posto barca, ma incontra grandi difficoltà a collocarlo sul mercato in una fase nella quale si sta registrando una stasi della domanda per questo particolare tipo di imbarcazioni.

Infatti gli interlocutori intervistati confermano come ci sia a loro avviso una forte domanda di posti barca che non può essere attualmente soddisfatta, causa la cronica carenza di infrastrutture specificatamente dedicate alla nautica da diporto che caratterizza la costa toscana come, più in generale, tutto il sistema costiero italiano. Questa domanda proviene in primo luogo dalle imbarcazioni di medio-grande dimensione, cioè dalle unità da diporto che hanno una lunghezza superiore ai 10 metri (soprattutto quelle che ricadono nella classe 10-18 metri). Solo due fra gli 8 porti contattati nel corso dello studio hanno messo a punto dei progetti di ampliamento⁵; negli altri 6 casi, pur registrandosi un rilevante fabbisogno di nuovi posti barca non soddisfatto, le condizioni morfologiche del territorio non consentono di prefigurare ipotesi di ampliamento.

Rispetto alle altre caratteristiche strutturali, va segnalato come quasi tutti i porti esaminati nel corso dello studio presentino una buona dotazione di servizi alla persona (yacht club, servizi igienici, bar e ristoranti, boutique, locali di svago, negozi di abbigliamento specialistico, altri servizi di prima necessità, ecc.), oltre ad alcuni servizi specificatamente rivolti alle imbarcazioni sia in transito che in sosta permanente (distributori di carburante, acqua potabile, fornitura di energia elettrica, rimessaggio, ecc.). Inoltre, in 6 casi su 8, all'interno dei porti operano anche delle società di charter nautico che offrono servizi di locazione e noleggio delle imbarcazioni.

Dal punto di vista della stagionalità poi, come era logico aspettarsi, secondo gli intervistati la maggior parte del flusso turistico si concentra soprattutto nei mesi estivi (oltre il 60%) ed in parte in quelli primaverili (circa il 30%) mentre la quota restante si distribuisce abbastanza equamente negli altri periodi dell'anno.

La situazione della cantieristica toscana, invece, assume un ruolo di rilievo nell'ambito dell'industria nautica nazionale e mondiale, soprattutto nel settore dei megayachts. Per ciò che riguarda specificatamente la Provincia di Livorno, va segnalato come questa vantì grandi tradizioni nel campo della cantieristica. Nel corso degli ultimi anni se da un lato l'attività cantieristica tradizionale ha subito un forte ridimensionamento, dall'altro si è andato progressivamente sviluppando proprio il segmento della nautica da diporto, che ha assunto ormai un peso di tutto rilievo nell'economia locale. D'altro canto, la costa livornese si caratterizza per la presenza di numerosi porti e porticcioli e non è lontana dalle isole dell'Arcipelago, che costituiscono una delle più rinomate mete del turismo nautico. Lungo il tratto di costa compreso fra Livorno e Cecina sono presenti numerosi piccoli cantieri che costruiscono diversi tipi di barche prevalentemente rivolte al mercato locale; in alcuni casi, gli stessi cantieri lavorano peraltro come terzisti dei cantieri maggiori localizzati in altre province toscane; infine, in Provincia operano anche numerosi produttori di accessori, alcuni dei quali di rilevanza nazionale, oltre a qualche cantiere maggiore circondato dai suoi accessoristi/terzisti.

In generale dal punto di vista dello sviluppo è interessante notare come in toscana tale settore risulti in espansione e quindi è importate analizzare quali opportunità potrebbero avere Piombino nella scelta di incrementare l'offerta di aree da destinare alla cantieristica. Anche per indagare questi aspetti lo studio del CLES contiene un'indagine tra le aziende del settore da cui sembra emergere una domanda potenziale di spazi che potrebbe teoricamente indirizzarsi anche verso la costa di Piombino.

⁵ Si fa riferimento in particolare al porto di Viareggio e a quello di Salivoli. Nel primo caso è in corso di realizzazione un ampliamento, che comporterà un aumento di circa 300 posti barca rivolti principalmente a imbarcazioni di dimensioni comprese tra 12 e i 25 metri; nel caso di Salivoli, viceversa, la cooperativa di gestione del porto ha messo a punto un progetto che comporterebbe la realizzazione di ulteriori 350 posti barca, ampliando il porto turistico già esistente. Tale progetto è stato recentemente presentato all'Amministrazione Comunale. In questo caso ci sarebbe una "lista di attesa" costituita da oltre 250 potenziali acquirenti, che avrebbero già versato alla cooperativa un anticipo per assicurarsi il futuro posto barca.

Questa domanda, pur essendo molto rilevante, proviene tuttavia soprattutto dalle imprese della cantieristica minore e riguarda in particolar modo i cantieri che si occupano in prevalenza della fornitura di servizi connessi alla manutenzione, al ricovero e al rimessaggio delle barche. Viceversa, i cantieri di produzione, soprattutto laddove assumono grandi dimensioni e risultano specializzati nella costruzione dei “megayachts”, molto più raramente sono alla ricerca di nuove aree di insediamento, pur rilevandosi la presenza di alcune aziende di medio-grande dimensione che non solo manifestano un fabbisogno di nuovi spazi, ma che si dichiarano anche disponibili (oltre il 50% del campione) a valutare la possibilità di trasferirsi a Piombino, qualora il Comune decidesse di identificare un sito produttivo immediatamente a ridosso del mare da destinare specificatamente alla nautica da diporto.

Oltre allo studio del CLES l'amministrazione ha interpellato alcuni esperti del settore non tanto per verificare la giustezza della scelta della realizzazione dell'infrastruttura, per altro anche da questi sostenuta, quanto piuttosto a individuare i criteri localizzativi e le caratteristiche sia dell'infrastruttura diportistica che dell'area da dedicare alla cantieristica.

2.1.2 Situazione attuale del porto commerciale e passeggeri

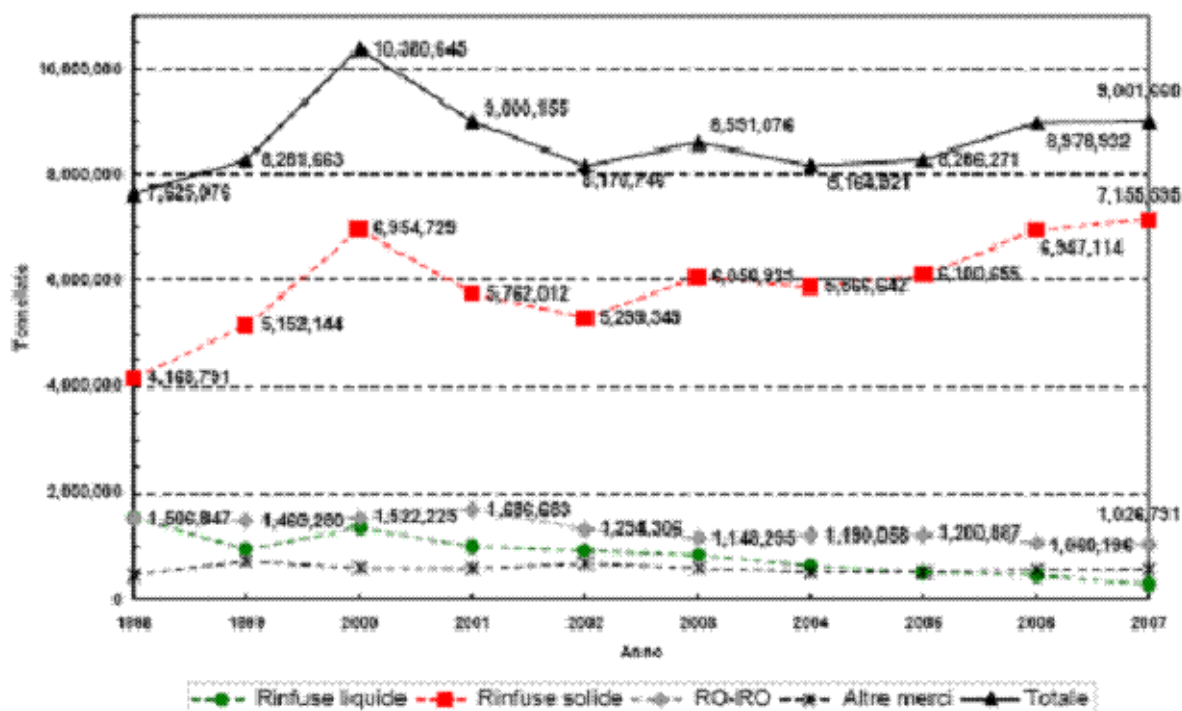
Il Porto di Piombino risulta inserito nel sistema portuale dell'Alto Tirreno, insieme ai porti di Savona-Vado, Genova, La Spezia, Marina di Carrara e Livorno. Piombino è uno dei principali porti italiani per ciò che riguarda il traffico passeggeri e presenta una fortissima specializzazione nella movimentazione dei prodotti della filiera siderurgica.

Le principali attività svolte nel porto di Piombino riguardano:

- traffici commerciali con i Paesi del Mediterraneo (inclusa l'Africa), Medio Oriente e Cina, Nord e Sud America
- traffici commerciali specializzati Ro/Ro con la Sardegna,
- traffici industriali e commerciali delle grandi industrie siderurgiche e delle industrie del comprensorio;
- traffici turistici: passeggeri e veicoli per l'Isola d'Elba, per l'Arcipelago Toscano, per la Sardegna e per la Corsica.

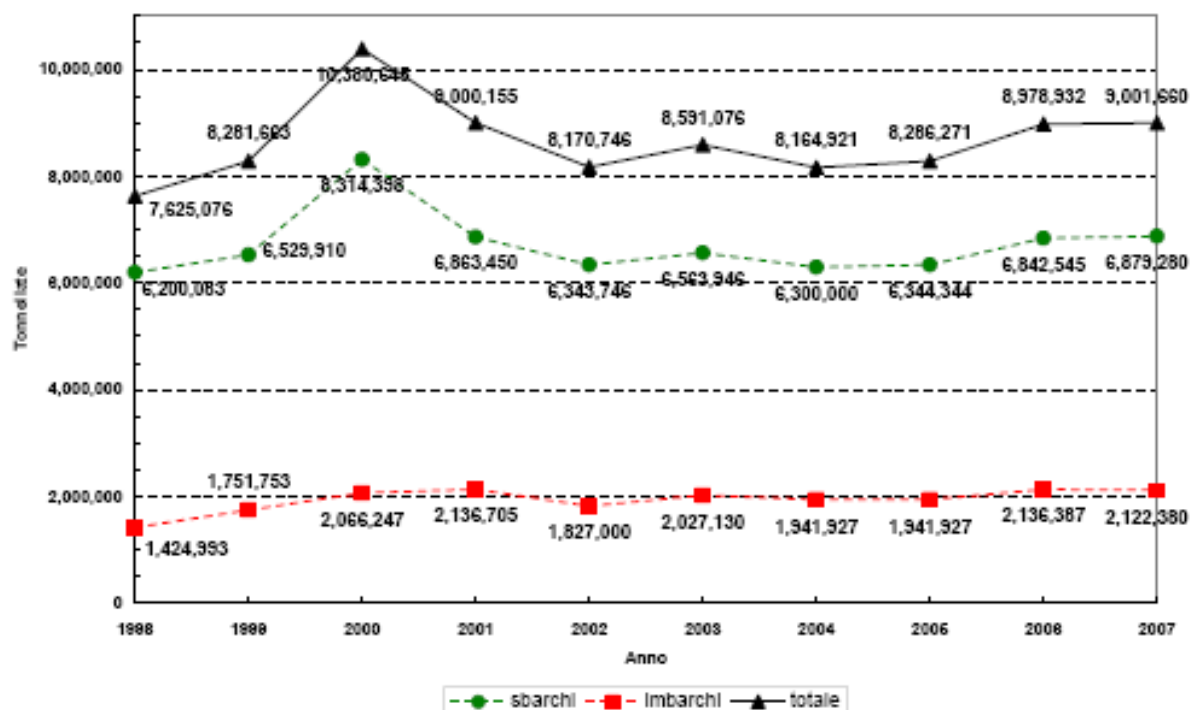
Per quanto riguarda il settore delle merci, nel 2007 nel porto di Piombino sono transitate 9.000.000 t di merci, che rappresenta una quota minore del 2% dell'intero traffico nazionale, di cui circa l'80% è legato alle attività siderurgiche (principalmente prodotti e secondariamente materie prime utilizzate nei processi produttivi) e il restante 20% è costituito da altre rinfuse solide e da rinfuse liquide e da general cargo per le isole (figura 2.3). Un'analisi dell'andamento temporale nell'ultimo decennio (figura 2.4), evidenzia una dinamica altalenante: in forte crescita fino al 2000 (+36% rispetto al 1998), ma in netto calo nel biennio successivo (-21%); segnali di ripresa nel corso del 2003, stagnazione nel 2004 e nel 2005 e decisa ricrescita (+8,7% rispetto al 2005) nel biennio 2006-2007. La caratteristica comune a tutti gli anni è la forte prevalenza delle merci in entrata - oltre il 75% del totale - rispetto a quelle in uscita, anche se negli ultimi anni la crescita di queste ultime è avvenuta con un tasso triplo rispetto a quello registrato per le merci sbarcate.

Figura 2.3 – Tipologie di merci transitate nel porto di Piombino nel periodo 1998-2000



Fonte: Autorità portuale di Piombino

Figura 2.4 – Andamento del traffico merci nel porto di Piombino nel periodo 1998-2007

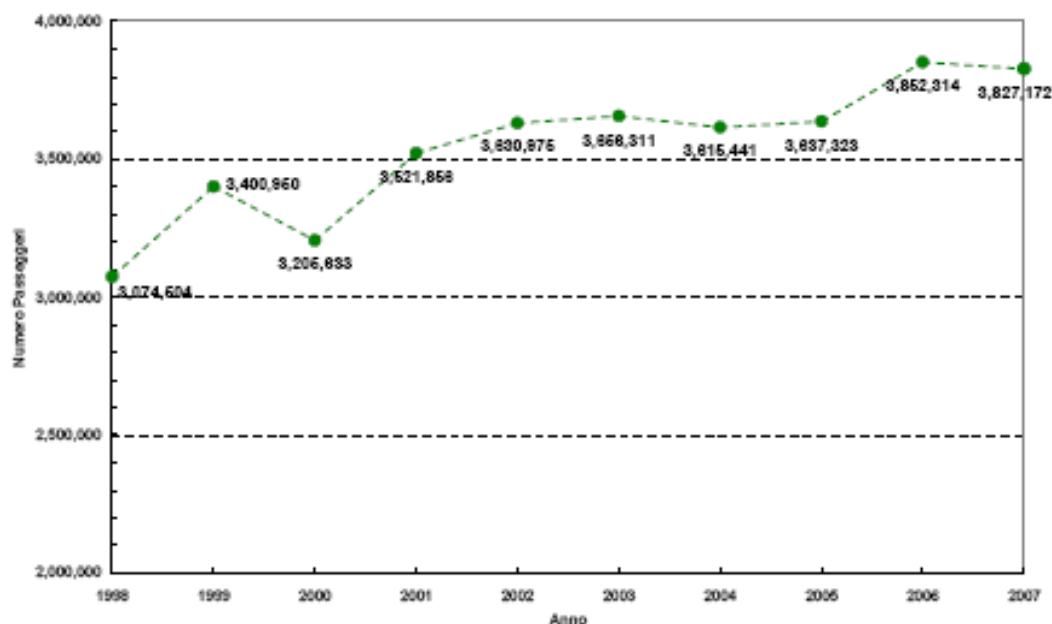


Fonte: Autorità portuale di Piombino

Relativamente al traffico passeggeri i dati ISTAT posizionano il porto di Piombino al 5° posto fra gli scali nazionali, e al 1° posto in toscana: a partire dal 2002 ogni anno sono transitati nel porto più di 3,6

milioni di passeggeri e nel 2007 è stato raggiunto un volume complessivo di traffico passeggeri pari a 3,83 milioni di passeggeri. Nell'ultimo decennio il movimento passeggeri nel porto di Piombino è stato caratterizzato da una dinamica molto positiva: tra il 1998 ed il 2007 la crescita del traffico è stata, nel complesso, pari al +24% (circa 753 mila transiti aggiuntivi), con una significativa crescita nel biennio 2006-2007, come si evince dall'osservazione della figura 2.5. Tale movimentazione si contraddistingue, inoltre; anche per la sua forte stagionalità con la maggior concentrazione durante i mesi estivi (giugno-settembre).

Figura 2.5 – Andamento del traffico passeggeri nello scalo di Piombino nel periodo 1998-2007



Fonte: ISTAT

2.2 Aspetti ambientali e territoriali

Per l'analisi della situazione ambientale si rimanda al quadro conoscitivo del Piano strutturale in cui sono messe ben in evidenza le problematiche ambientali di carattere generale che coinvolgono il territorio della val di Cornia e quindi anche le aree interessate dalla variante oggetto del presente documento di valutazione. Sempre nell'ambito di quello strumento sono anche indicate le azioni necessarie da mettere in campo, le misure da attuare o i criteri da adottare affinché le trasformazioni previste siano ambientalmente sostenibili.

Per tali motivi, piuttosto che definire un quadro ambientale che ricalcherebbe per molte parti quello del Piano strutturale si è ritenuto opportuno soffermare l'attenzione su quegli aspetti che per le aree interessate risultano critici o potrebbero diventarli come conseguenza delle trasformazioni previste.

2.2.1 Aria

La qualità dell'aria rappresenta forse l'elemento di criticità ambientale più preoccupante, tanto che non di rado si verificano superamenti dei limiti di concentrazione di alcune sostanze principalmente a causa della presenza delle attività dell'industria siderurgica e, in determinati periodi dell'anno, anche a causa dell'aumento dei flussi di traffico costretti a viaggiare lungo l'unica strada che permette l'accesso al porto allo stabilimento e al centro cittadino di Piombino.

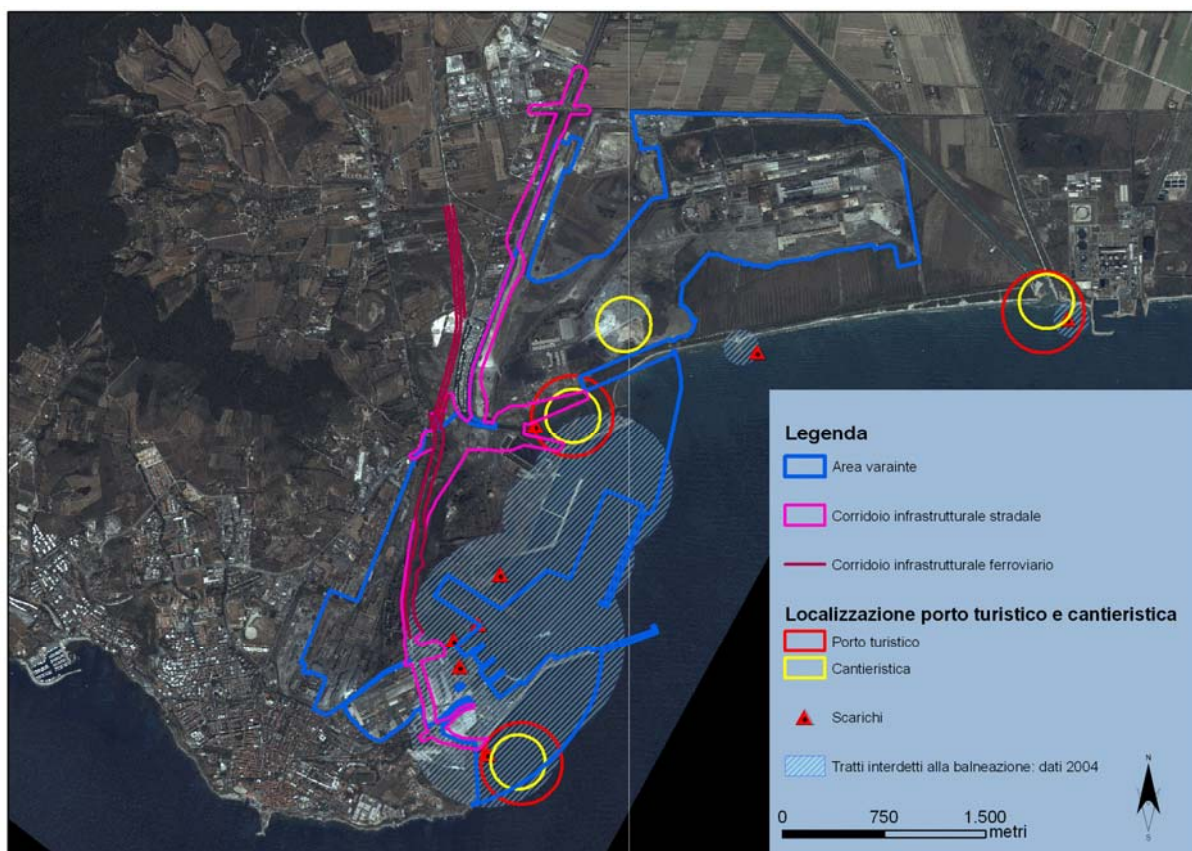
2.2.2 Acqua

Anche questa risorsa nella Val di Cornia si trova in una situazione di estrema fragilità prima di tutto perché la disponibilità attuale non è sufficiente a soddisfare i fabbisogni idropotabili e quelli legati alle attività produttive e agricole. In secondo luogo perché 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. Pertanto lo stesso Ps sottolinea la necessità che tutte le trasformazioni, ma soprattutto quelle che prevedono l'insediamento di attività produttive o comunque che generano un significativo fabbisogno idrico, siano condizionate ad adottare oltre che misure di risparmio idrico molto accurate, anche soluzioni che non aggravino ulteriormente le pressioni sul prelievo della risorsa. Occorre a tal proposito mettere in evidenza che attualmente sono in fase di realizzazione alcuni progetti che dovrebbero permettere di diminuire significativamente soprattutto i prelievi di tipo industriale.

Per quanto concerne invece gli aspetti dello smaltimento dei reflui la situazione sembra meno critica in quanto, per far fronte ai crescenti fabbisogni, sono stati avviati progetti di ampliamento e ristrutturazione del depuratore di Montegemoli.

Infine per quanto riguarda le acque di balneazione si nota come l'intera zona sia interessata da ampi tratti interdetti alla balneazione.

Figura 2.6 – Situazione delle acque di balneazione



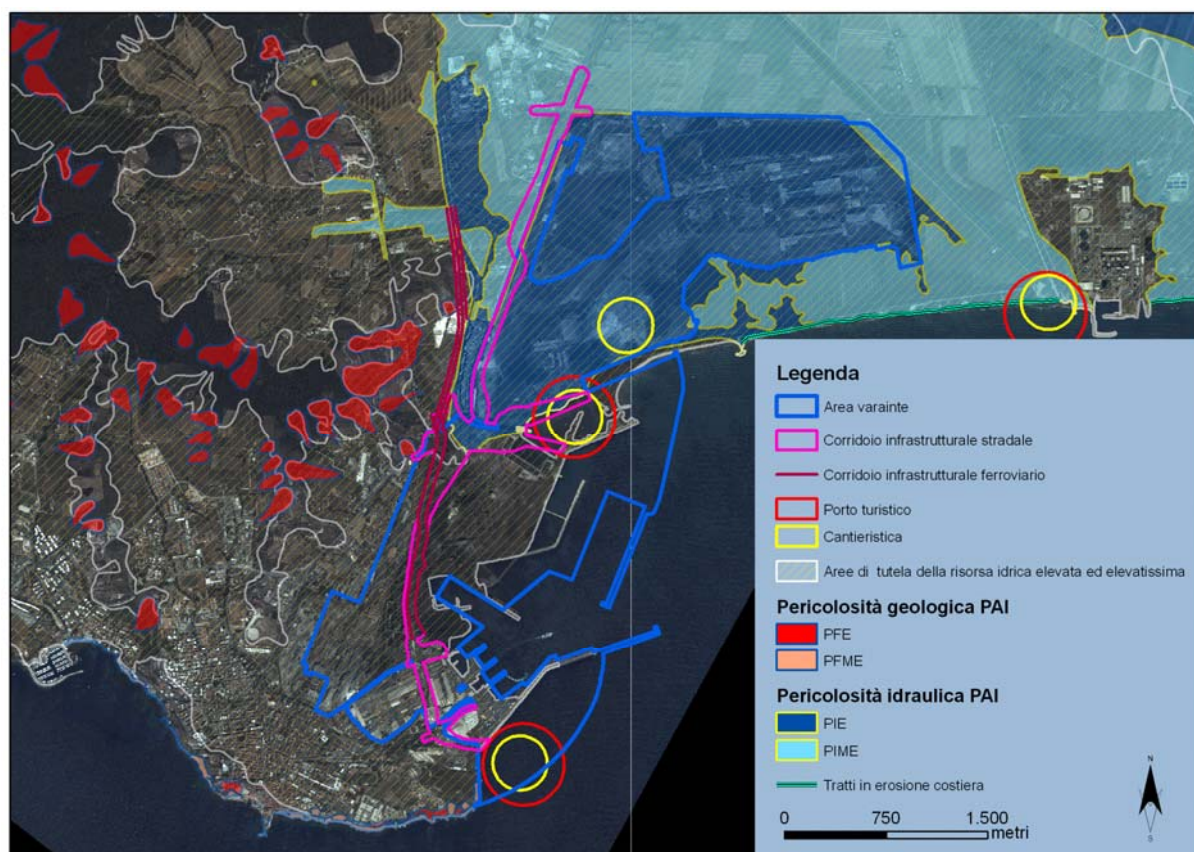
Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

2.2.3 Suolo

Le problematiche che coinvolgono questa matrice ambientale riguardano principalmente gli aspetti legati alle bonifiche e quelli che potremmo attribuire generalmente all'assetto morfologico e idraulico, comprendendo in esso ciò che attiene all'erosione costiera, al rischio idraulico e alla tutela della risorsa idrica. Da quest'ultimo punto di vista oltre a quanto presente nel PAI e nello studio geologico allegato al Ps d'Area, un contributo molto importante viene fornito dallo studio di Aminti che ha analizzato gli effetti sulla costa della previsione delle nuove opere portuali.

Dal punto di vista morfologico e idrogeologico il quadro generale del tratto di costa che si estende da Punta Semaforo alla Foce del Cornia (figura 2.7) risulta critico per molti degli aspetti presi in considerazione. Infatti, tutta la porzione di costa analizzata rientra fra le aree ad elevata ed elevatissima tutela della risorsa idrica per effetto dei fenomeni di ingressione salina; nel segmento che va dalla Chiusa alla foce del Cornia sono presenti porzioni molto estese di aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata la costa alta fra Punta Semaforo e la diga dell'attuale porto commerciale rientra fra le aree pericolosità da frana elevata e molto elevata e infine la spiaggia che segue il Fosso Tombolo ad occidente della Foce del Cornia è soggetta ad erosione.

Figura 2.7 – Criticità geomorfologica e idrogeologica

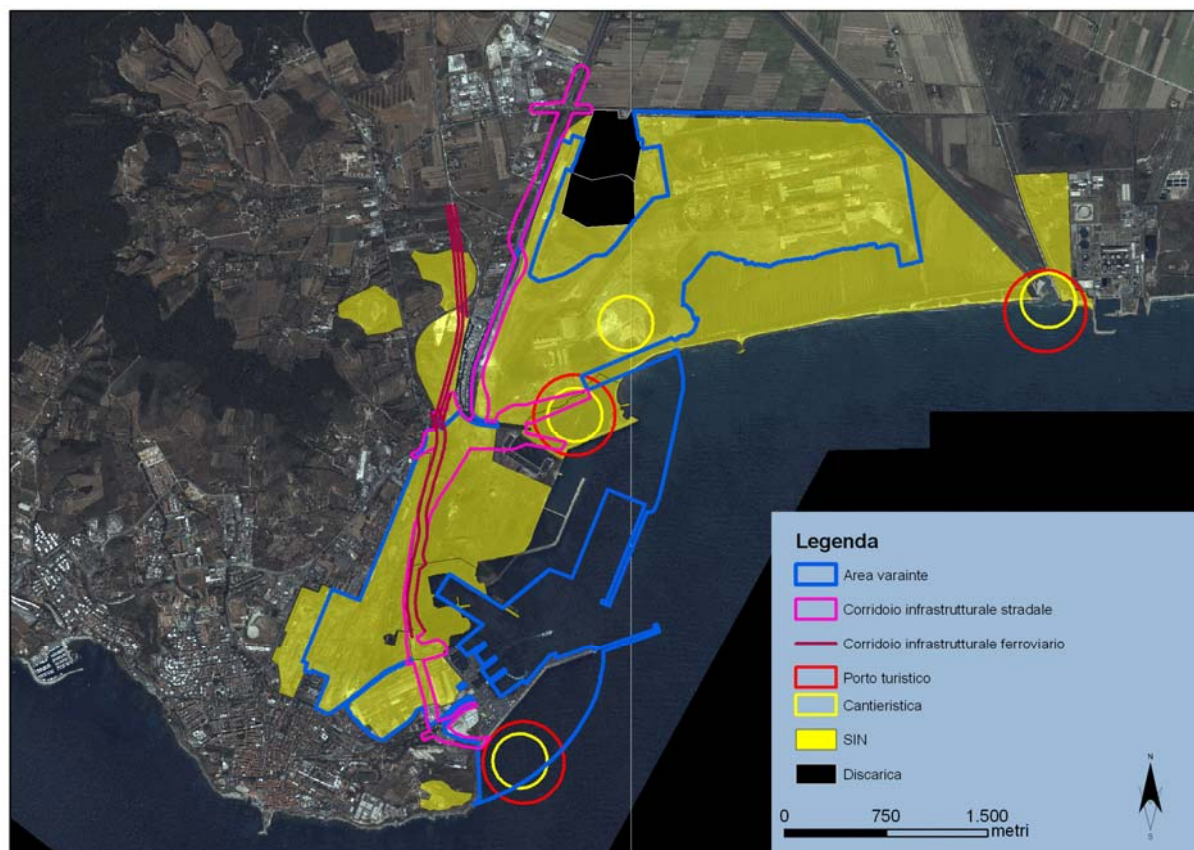


Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

Per quanto concerne gli aspetti legati alla bonifica, il fatto che l'area rientri quasi interamente nel sito nazionale di bonifica - SIN di Piombino - (figura 2.8) comporta problemi di ordine differente. Principalmente di carattere ambientale che impediscono l'utilizzo delle aree prima che queste siano state effettivamente bonificate e secondariamente di tipo amministrativo in quanto, il coinvolgimento

di diversi attori: enti, istituzioni e soggetti privati, fa sì che la loro soluzione dipenda in minima parte dalle scelte delle amministrazioni locali e soprattutto necessiti di tempi abbastanza lunghi.

Figura 2.8 – Aree incluse nel SIN e ubicazione delle discariche



Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

2.2.4 Natura e biodiversità

Dal punto di vista naturalistico nell'area interessata dalla variante o nelle sue immediate vicinanze sono presenti alcune zone di una certa importanza. Alcune centinaia di metri dalla foce lungo il tratto terminale del Fiume Cornia si sviluppa il Sito di interesse Regionale (Padule di Orti-Bottagone), la spiaggia di Ponte d'Oro ricade nell'AMPIL della Sterpaia e nella fascia dunale che si estende anche oltre, fino alla chiusa della Cornia Vecchia (figura 2.9).

Per quanto riguarda invece la situazione marina lungo la costa i dati, ricavati da uno studio condotto nell'anno 2008 dall'Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino⁶, si riferiscono ad alcuni transeiti costieri localizzati nel tratto compreso tra Punta Semaforo e poco a nord della Chiusa (figura 2.10). Le analisi indicano che le due aree costiere: una a nord e l'altra a sud delle dighe foranee del porto presentano differenze sia dal punto di vista sedimentologico che dal punto di vista dell'insediamento delle zoo e fitocenosi.

Nei fondali tra i transeiti 1 e 6 si nota la presenza di massi misti a ciottoli e sabbia con chiazze di matite morta di *Posidonia oceanica*, in cui gli apporti di sostanze organiche dei vari scarichi fognari permettono lo svilupparsi di una popolazione di specie animali e vegetali ben strutturata e

⁶ Institute of Marine Biology and Ecology *Indagine sulle biocenosi delle aree marine costiere attigue alle future vasche di colmata*, Piombino(LI), 2008

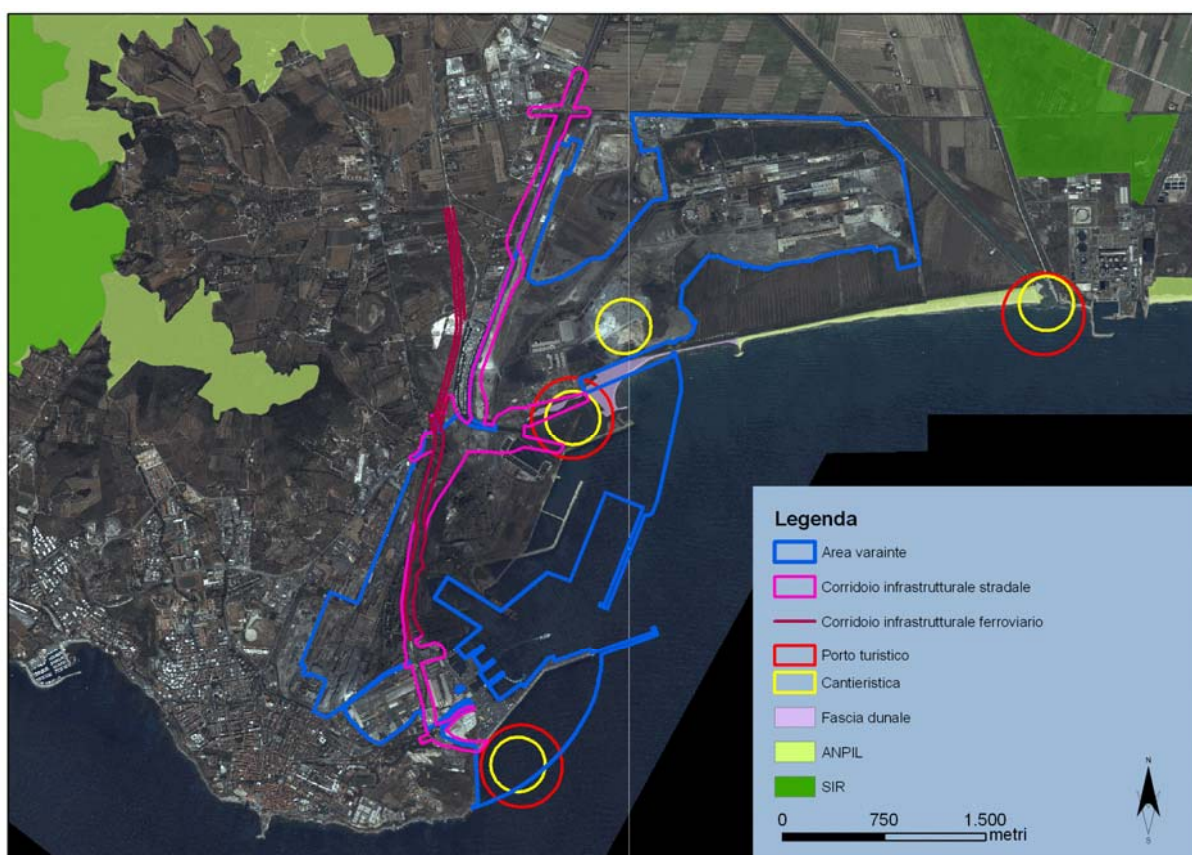
numericamente maggiore rispetto a quella riscontrata nei transetti compresi tra il n. 8 e il n. 16. Si riscontra la presenza di organismi in buona salute di Poriferi, Molluschi, Anellidi ed Echinodermi.

L'area compresa tra i transetti 8 e 16 appare maggiormente degradata sia per la presenza del porto e degli scarichi industriali che per gli sbocchi del Cornia e del canale delle Terre Rosse. Il fiume Cornia è infatti risultato, in un indagine effettuata dal CNR di Pisa e ancora in corso, fuori norma per l'eccesso di Cromo e l'apporto nelle acque di metalli pesanti unito all'intorbidimento rendono l'area marina circostante deteriorata.

Il confronto con una ricerca simile condotta nel 2000 dal medesimo istituto⁷ nella medesima area, permette di verificare che attualmente le biocenosi risultano meglio strutturate rispetto al passato. In entrambi gli studi le zone si evidenzia che le zone maggiormente danneggiate sono comprese tra il transetto 13 e il transetto 16 per i motivi già ricordati.

La situazione del fitobenthos risulta simile a quella del zoo benthos. Infine è importante sottolineare che le fanerogame marine (in cui è compresa la *Posidonia oceanica*) presentano uno stato di stress ambientale nella zona dei transetti da 8 a 16 al contrario di quelle della zona fra i transetti da 1 a 7 che si trovano in buono stato.

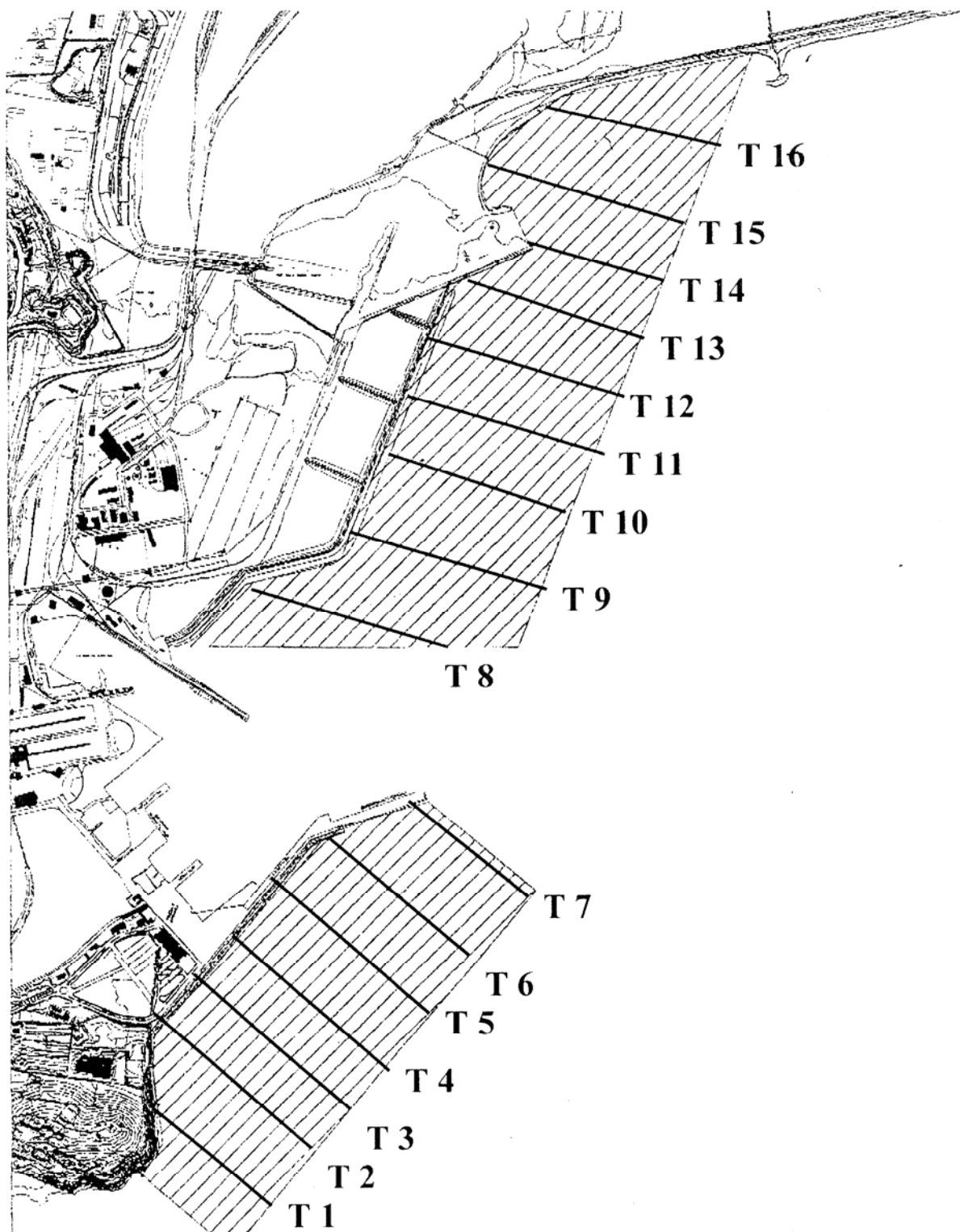
Figura 2.9 – Aree naturali protette



Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

⁷ Institute of Marine Biology and Ecology Indagine preliminare sulle biocenosi del promontorio di piombino tra Salivolo e Torre del Sale (provincia di Livorno; Biologia Marina Mediterranea, Vol 9 fascicolo 1 2002 parte seconda

Figura 2.10 – Ubicazioni dei transetti per lo studio bionomico dei fondali



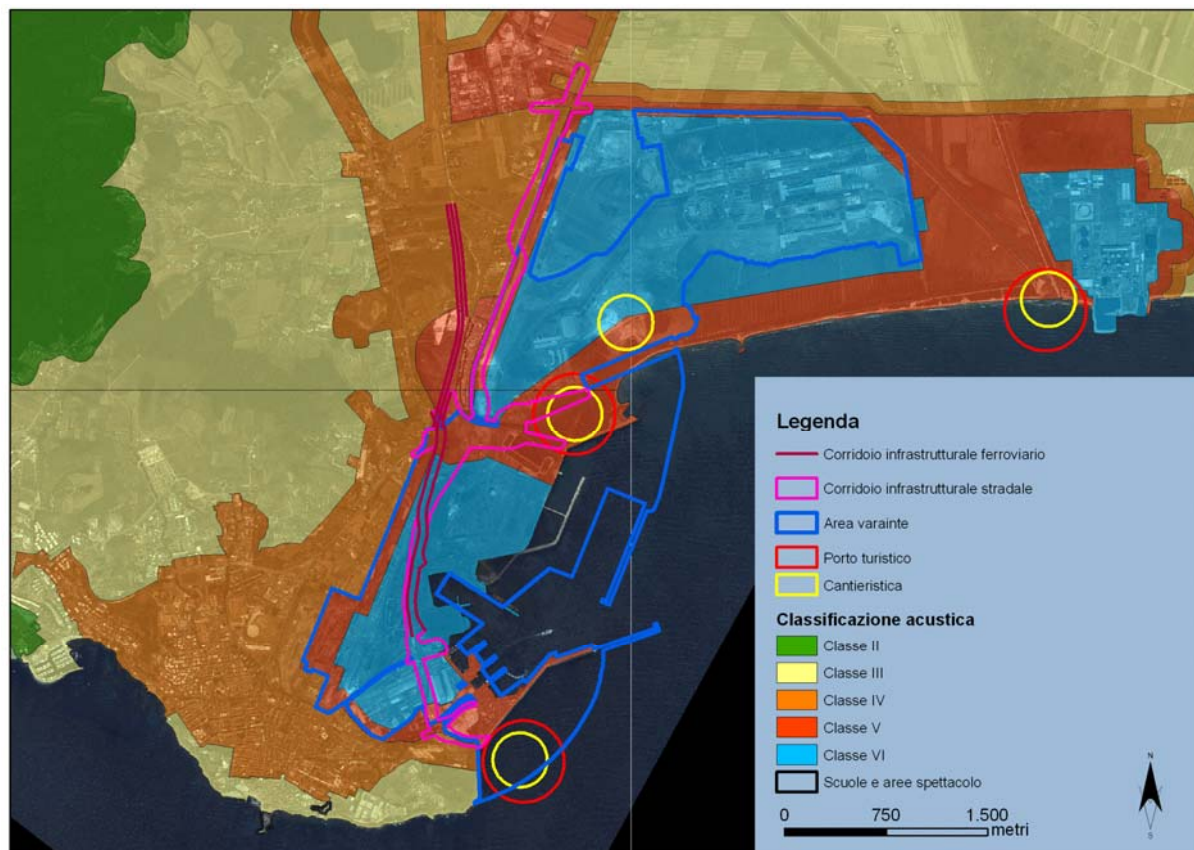
Fonte: Istituto di Biologia ed ecologia marina Piombino

2.2.5 Rumore

Le problematiche relative al clima acustico sono legate alla pianificazione di settore attualmente vigente (figura 2.11) e soprattutto alla localizzazione di alcuni impianti dello stabilimento siderurgico

che in alcune zone producono un elevato inquinamento, tanto che l'ARPAT ha da tempo invitato l'azienda a prendere provvedimenti per limitarne gli effetti.

Figura 2.11 – Piano di classificazione acustica del comune di Piombino



Fonte: Elaborazione AI su dati del Comune di Piombino

2.2.6 Mobilità e traffico

Gli aspetti connessi all'accessibilità rappresentano una dei fattori più critici in tutta la zona. Infatti attualmente esiste un'unica strada di accesso al centro urbano di Piombino, agli stabilimenti industriali e al porto commerciale e passeggeri le cui caratteristiche non sono adeguate a svolgere tale funzione già in condizioni ordinarie. Quando poi sulla stessa viabilità si aggiunge il traffico di coloro che si dirigono all'Isola d'Elba, in alcuni periodi dell'anno (estate) o in giorni particolari (i fine settimana estivi e quelli a cavallo delle festività), la situazione diventa insostenibile raggiungendo in alcuni casi la congestione, con file chilometriche che partono dall'innesto della SS 398 con la strada della Base Geodetica.

L'accessibilità tramite ferrovia seppur possibile per la presenza dell'infrastruttura è estremamente ridotta, per la scarsità dei collegamenti e il ridottissimo numero delle corse.

2.2.7 Energia

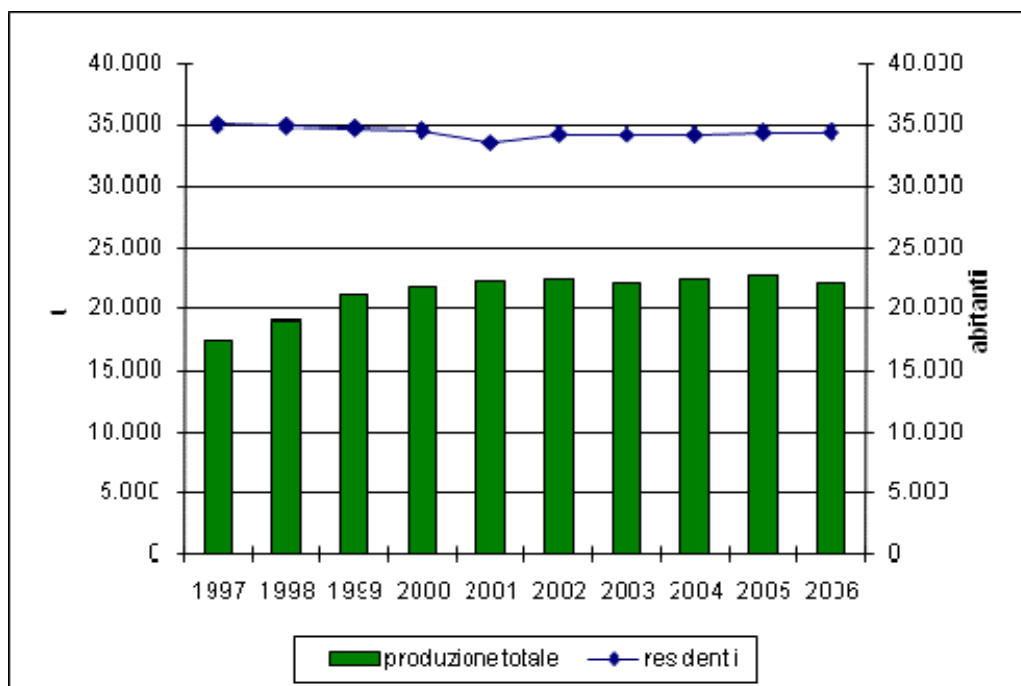
Dal punto di vista energetico la zona si caratterizza per l'elevato valore dei consumi che sono ovviamente legati alle attività industriali e per la scarsa presenza per non dire assenza di impianti che utilizzano fonti rinnovabili. Gli unici impianti attualmente in funzione utilizzano fonti fossili.

2.2.8 Rifiuti

La produzione di rifiuti nel comune di Piombino in costante aumento nel periodo 1997-2005, ha riscontrato una lieve flessione nel 2006 – dato più recente disponibile – sia in termini di produzione totale (figura 2.12) che di produzione procapite (figura 2.13). La raccolta differenziata è aumentata costantemente sia in termini di raccolta totale (figura 2.14) che in percentuale (figura 2.15) raggiungendo e anche superando gli obiettivi fissati dalla legge. Per quanto concerne i rifiuti speciali i dati di produzione disponibili sono fermi al 2002.

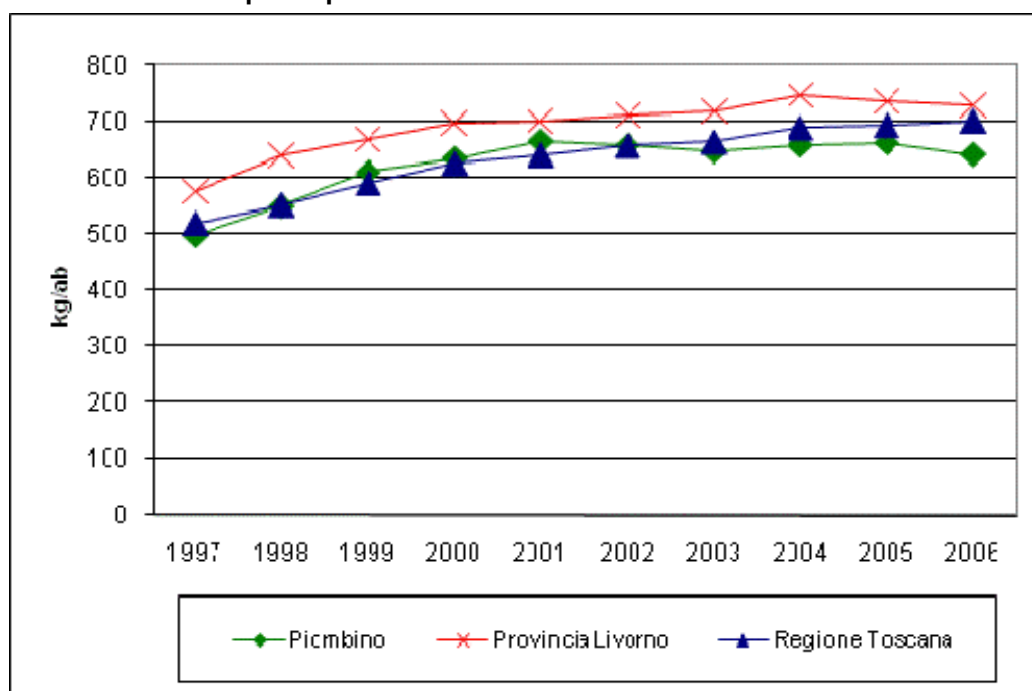
Dal punto di vista impiantistico oltre l'attuale discarica per RSU di Ischia di Crociano è attualmente in fase di realizzazione un impianto per il trattamento di rifiuti speciali ubicato nei pressi della discarica all'interno dell'area industriale.

Figura 2.12 – Produzione totale di rifiuti



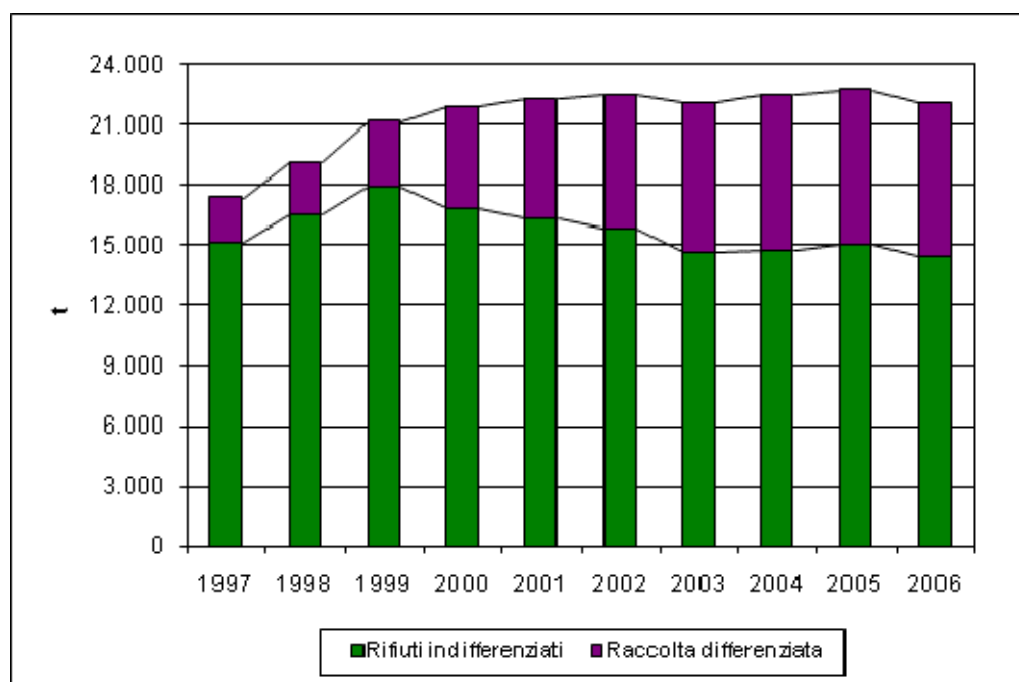
Fonte: Elaborazione AI su dati ARRR

Figura 2.13 – Produzione pro capite di rifiuti



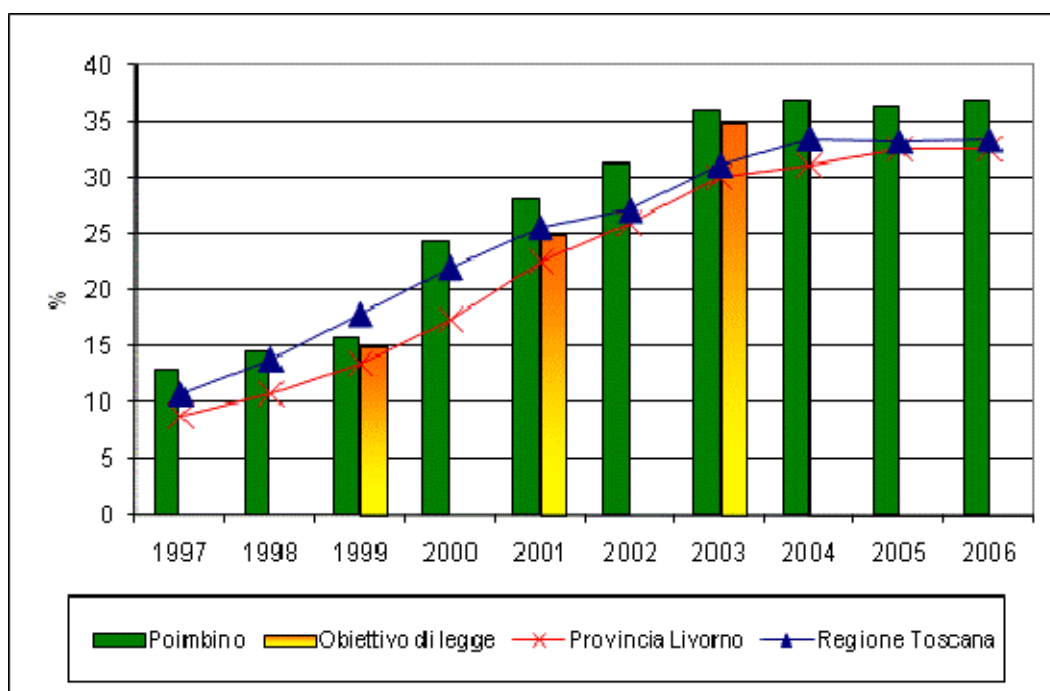
Fonte: Elaborazione AI su dati ARRR

Figura 2.14 – Raccolta differenziata



Fonte: Elaborazione AI su dati ARRR

Figura 2.15 – Percentuale di raccolta differenziata



Fonte: Elaborazione AI su dati ARRR

2.3 Salute

Gli aspetti relativi alla tutela della salute umana sono considerati in relazione alla presenza di possibili elementi inquinanti o di disturbo, riferiti all'emissioni di polveri dovute principalmente all'attività industriale e secondariamente al traffico soprattutto durante i periodi più critici, all'emissioni acustiche anch'esse legate ai processi industriali e al traffico nonché alla presenza di industrie a rischio di incidente rilevante. Da questo punto di vista la situazione prodotta dalla presenza di linee elettriche non presenta caratteristiche preoccupanti.

Parte I Il distretto della nautica

3 Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale

Se si analizzano le caratteristiche del sistema economico locale è facile constatare come la Val di Cornia, nonostante i processi di diversificazione realizzatisi nel corso degli ultimi 20/25 anni, resti tutt'oggi un'area con una forte identità industriale, in gran parte legata alla presenza della grande industria siderurgica.

Se la grande impresa siderurgica continua a rappresentare un importante punto di forza del sistema produttivo locale, ciò non significa che non sarebbe utile perseguire lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali nei settori produttivi e di servizio più innovativi e caratterizzati dall'impiego di tecnologie avanzate. Le strategie di intervento dovrebbero essere in questo caso orientate: da un lato a promuovere lo start up di nuove imprese legate al mercato dell'informazione, della comunicazione e della conoscenza; ma dall'altro anche ad attrarre iniziative imprenditoriali dall'esterno, valorizzando i vantaggi localizzativi che caratterizzano il contesto locale, tra i quali il recupero della qualità della vita e dell'ambiente deve giocare un ruolo non secondario.

In questo ambito, non vanno dimenticate le potenzialità di sviluppo che caratterizzano il settore della nautica da diporto, un comparto che vanta grandi tradizioni nella provincia di Livorno e che risulta attualmente caratterizzato da una dinamica di crescita molto positiva. Nella nostra provincia le imprese a vario titolo coinvolte nella produzione di scafi in vetroresina o nella componentistica per imbarcazioni (arredamento, imbottiture, componentistica e minuteria metallica) sono qualche centinaio ed impiegano nel complesso oltre un migliaio di addetti. Il comparto in questione, oltre a soffrire di alcuni problemi legati ad esempio alla mancanza di manodopera qualificata, è altresì limitato dalla insufficiente disponibilità di aree a ridosso della costa dove localizzare le attività produttive ed ai servizi connessi con la nautica da diporto.

Nell'ambito di un modello di sviluppo della Val di Cornia maggiormente diversificato, un ruolo preminente può essere indubbiamente svolto dal turismo e dalle attività connesse, che già oggi costituiscono un importante volano per l'economia locale, anche se non ancora in grado di assicurare un impatto economico ed occupazionale commisurato alle potenzialità esistenti.

Dal punto di vista territoriale, invece un certo disordine soprattutto delle funzioni legate al porto commerciale necessita di cercare soluzioni adeguate che definiscano meglio il rapporto tra porto, industria e città.

L'analisi degli aspetti di carattere socio - economico e territoriale è stata inoltre integrata con quella di carattere più specificatamente ambientale⁸ nella quale sono state affrontate soprattutto le problematiche connesse con la dinamica costiera (erosione, intrusione del cuneo salino, impatti sulla costa ecc.). Risulta che anche da quest'ultimo punto di vista esiste la possibilità di realizzare infrastrutture portuali lungo il tratto di costa individuato.

⁸. Per gli approfondimenti si rimanda alla relazione della variante e allo studio svolto, su incarico del Comune di Piombino nel 2001, dai professori Aminti e Pranzini.

In questo scenario economico territoriale e ambientale l'amministrazione si prefiggere di mettere in campo una proposta che si pone i seguenti obiettivi:

- 1 incentivare il turismo di qualità;
- 2 favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo;
- 3 riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi.

Per perseguire tali obiettivi di carattere generale sono stati definiti obiettivi specifici o più precisamente le azioni ritenute necessarie:

- 1 realizzazione di infrastrutture diportistiche destinate a natanti di dimensioni da grandi a medio-piccoli per un numero di posti barca variabile fra 1.000 e 1.500;
- 2 individuazione di aree per la costruzione delle imbarcazioni, per il rimessaggio e la manutenzione;
- 3 rilocalizzazione della flotta pescherecci e la darsena servizi attualmente collocati nell'ambito portuale, prevedendone l'integrazione con i servizi e le attrezzature connesse (quali il mercato ittico).

3.1 Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi

L'analisi di coerenza si attua tramite il confronto tra gli obiettivi della proposta di variante e quelli degli altri pertinenti piani che insistono sulla zona, di competenza di altri enti o amministrazioni ovvero della stessa amministrazione comunale e cioè:

- 1 il Piano di indirizzo Territoriale (PIT) vigente;
- 2 il Master Plan della rete dei porti,
- 3 il Piano territoriale di coordinamento (PTCP) della provincia di Livorno;
- 4 il Piano energetico regionale;
- 5 il Piano integrato idrico energetico;
- 6 il Piano di tutela delle acque del Bacino Toscana Costa;
- 7 il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI);
- 8 il Piano dell'Ambito territoriale ottimale (ATO n. 5);
- 9 il Piano provinciale dei rifiuti urbani e assimilati;
- 10 Il Piano regionale terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate e il sito di interesse nazionale (SIN);
- 11 il Piano strutturale d'Area;
- 12 il Piano comunale di classificazione acustica (PCCA) del comune di Piombino.

È importante sottolineare che ai fini di assicurare la suddetta coerenza non è indispensabile prendere in considerazione tutti i piani dell'elenco precedente, ma selezionare quelli che sono stati aggiornati nel periodo intercorso tra l'approvazione del Ps d'Area e la predisposizione di questa variante: Pit (tabella 3.1) e Master Plan della rete dei porti (tabella 3.2) e quelli, che per la loro caratteristica di piani basati su scelte localizzative, risultano in un rapporto di reciproco condizionamento con la variante: PCCA (tabella 3.4) e Piano di Bonifica (tabella 3.5). Per tutti gli altri la coerenza è assicurata come conseguenza della coerenza tra gli obiettivi della variante e quelli del Ps approvato (tabella 3.3) che a loro volta sono stati durante il processo di formazione del Ps d'Area.

Gli obiettivi del Piano regionale di azione ambientale (PRAA) 2007-2010, invece, verranno assunti quali parametri rispetto ai quali valutare gli effetti ambientali della variante (obiettivi specifici/effetti attesi) e pertanto anch'esso sarà escluso dall'analisi di coerenza.

Dal punto di vista operativo l'analisi viene svolta utilizzando un sistema tabellare. Nella prima colonna sono elencati gli obiettivi della variante, nella seconda è indicato un giudizio qualitativo di coerenza secondo la legenda riportata, dove per coerenza condizionata si intende quella subordinata al rispetto delle condizioni poste dai piani. Nella terza colonna sono invece riportati le indicazioni del relativo piano riferite allo specifico obiettivo.

Legenda

▲	Coerente	◀▶	Indifferente	▼	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	----	--------------	---	--------------	---	-----------------------

Tabella 3.1 – Verifica di coerenza con il Piano di indirizzo territoriale (PIT)

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
1. Incentivare il turismo di qualità	©	La soddisfazione delle esigenze di sviluppo economico e infrastrutturale correlate all'utilizzo delle risorse e delle opportunità di cui il mare e la costa toscana sono forieri, è finalizzata alla conservazione attiva del valore ambientale, funzionale e culturale dei beni che ne compongono la conformazione territoriale e lo specifico paesaggio.
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	©	Gli interventi finalizzati alla valorizzazione economica e infrastrutturale del "patrimonio costiero, insulare e marino" sono subordinati a limiti e a modalità progettuali e realizzative congruenti al valore ambientale ed estetico e al significato identitario e funzionale del territorio costiero, insulare e marino e della sua policentrica articolazione urbana, nel rispetto e in applicazione delle prescrizioni e delle direttive del Master Plan della rete dei porti toscani che è parte integrante del PIT.
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	©	Gli strumenti della pianificazione territoriale assumono gli stessi requisiti previsti dal comma 1 dell'articolo 21 per l'ammissibilità degli interventi di recupero e riqualificazione, ovvero per gli interventi di nuova edificazione, e applicano le direttive di cui ai commi 3 e 4 del presente articolo. Gli stessi strumenti adottano, come criterio selettivo per le rispettive determinazioni, la funzionalità degli interventi alla razionalizzazione e al potenziamento organizzativo e tecnologico delle filiere produttive e manutentive della industria nautico-diportistica toscana e delle attività manifatturiere e commerciali da questa indotte, insieme alla qualificazione della offerta ricettiva e di ormeggio, e di spazi per il charter nautico, che in esse si integri funzionalmente mediante una congruente fornitura di servizi correlati

Tabella 3.2 – Verifica di coerenza con il Master Plan della rete dei porti toscani

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
1. Incentivare il turismo di qualità	▲	Il documento di Piano indica per Piombino, tra le altre, la seguente priorità:
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	▲	la realizzazione del porto turistico con le sue connessioni viarie, i parcheggi e servizi particolarmente qualificati, nonché di spazi adeguati per lo sviluppo della cantieristica da diporto.
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	▲	Invece la disciplina di piano individua i seguenti obiettivi: - sviluppo delle potenzialità e rilancio di alcuni porti turistici con un elevato potenziale di eccellenza quali risorse capaci di presentare il sistema portuale toscano attraverso la valorizzazione degli water front, l'integrazione città-mare e la cantieristica; - completamento della rete dei porti e approdi turistici al fine di garantire un sistema di servizi per la nautica da diporto organicamente distribuito lungo la costa toscana coerente con la filiera produttiva legata ai poli nautici toscani e sostenibile per le risorse territoriali ed ambientali.

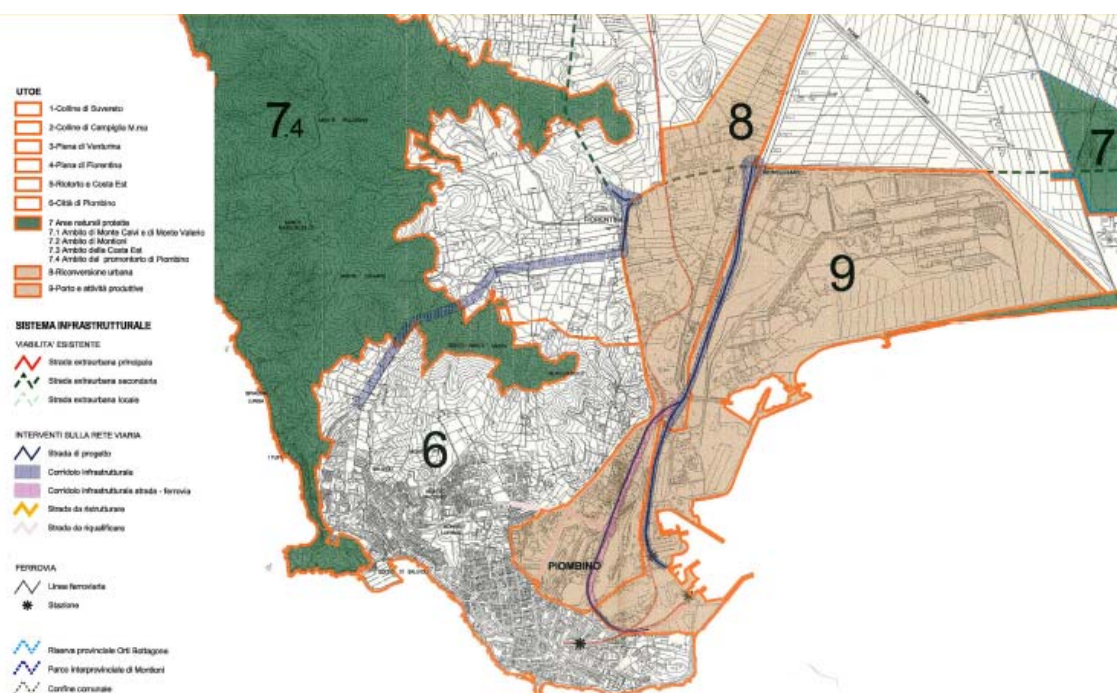
Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
		e detta le seguenti disposizioni: - gli atti di governo del territorio relativi ai porti e approdi turistici sono redatti in coerenza con le disposizioni del presente piano, con particolare riferimento alle direttive e standard di cui all'allegato II delle presenti norme. - gli strumenti di pianificazione territoriale prevedono nuovi porti o approdi turistici, esclusivamente per esigenze di sviluppo della filiera produttiva legata ai poli nautici toscani di riferimento e alle seguenti condizioni: - o non incidano negativamente sull'equilibrio costiero; ove questo avvenga vi è l'obbligo di ripascimento e di ricostituzione periodica della linea originaria di costa; - o garantiscano un sistema di servizi per la nautica da diporto organicamente distribuito lungo la costa toscana e sono evitate le concentrazioni; - o siano realizzate contestualmente le opere funzionali all'accessibilità e collegamenti alla viabilità principale, servizi, qualificazione del fronte a mare e del paesaggio costiero; - o vengano progettati in coerenza ai criteri di cui all'allegato I e alle direttive e standard di cui all'allegato II delle presenti norme; - o costituiscano valorizzazione territoriale e ambientale per aumentare l'attrattività del sistema costiero. - gli strumenti della pianificazione e gli atti del governo del territorio individuano, nell'ambito dei grandi poli cantieristici toscani, le aree e gli spazi urbani marginali liberi potenzialmente idonei per lo sviluppo di attività di produzione e di servizio alla nautica e dovranno definire specifiche discipline d'uso finalizzate a tale scopo. - gli strumenti della pianificazione e gli atti del governo del territorio riconoscono altresì, le aree del tessuto urbano di diretta o indiretta interferenza con le aree cantieristiche, caratterizzate da degrado urbanistico e funzionale da sottoporre a specifiche discipline di riqualificazione anche attraverso riconversioni e sostituzioni funzionali dando priorità alle attività di servizio alla nautica o alla pesca. gli strumenti della pianificazione e gli atti del governo del territorio dei comuni costieri provvedono ad individuare aree libere connesse o da connettere con le aree portuali o con le zone di approdo, ovvero aree da riconvertire funzionalmente, da riservare allo sviluppo di attività di servizio o complementari al settore della portualità turistica: piccola cantieristica, attività di manutenzione e riparazione natanti, depositi attrezzature per la pesca, spazi per la lavorazione e conservazione del pescato, centri diving.

Tabella 3.3 – Verifica di Coerenza con il Ps d'Area

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
1. Incentivare il turismo di qualità	▲	Nell'UTOE 9 rientra la realizzazione di un distretto per il diportismo nautico e la cantieristica. Questo comprende infrastrutture destinate a ospitare tipologie diversificate di imbarcazioni (natanti, imbarcazioni da diporto e navi da diporto), servizi di supporto alla portualità turistica e attività cantieristiche e produttive afferenti alla filiera nautica.
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	▲	Le aree del distretto nautico sono localizzate dal regolamento urbanistico preferibilmente in aree urbanizzate ovvero in ambiti ad esse contigui, in modo da massimizzare la sinergia fra l'attività portuale e le funzioni urbane e, nel contempo, minimizzare il consumo di suolo non urbanizzato.
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	▲	Il numero di posti barca è previsto, in base alle analisi specialistiche effettuate, fino a un massimo di 1.500, in relazione alle tipologie di imbarcazioni e ai servizi previsti, di cui almeno la metà riservati a scafi di medio-grande dimensione. La configurazione delle opere a mare deve essere tale da non produrre effetti negativi sull'evoluzione della linea di riva e da non richiedere successivamente interventi di ripascimento delle coste sabbiose.

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
		I 10 ettari necessari alle attività cantieristiche e produttive afferenti alla filiera nautica sono individuati preferibilmente all'interno del sistema insediativo esistente. I criteri che qualificano la localizzazione sono l'adiacenza al mare, la vicinanza a un porto turistico e un alto grado di accessibilità

Figura 3.1 - Stralcio della tavole delle UTOE del Ps d'Area



Fonte: Piano strutturale d'Area

Tabella 3.4 – Verifica di coerenza con il Piano comunale di classificazione acustica (PCCA)

Obiettivi della Variante	Coerenza	Classificazione acustica
1. Incentivare il turismo di qualità	©	
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	©	Alcune delle possibili localizzazioni sono incompatibili con il piano di Classificazione acustica vigente
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	©	

Tabella 3.5 – Verifica di coerenza con il SIN

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi e azioni
1. Incentivare il turismo di qualità	©	Una fra le localizzazioni possibili è inserita fra le aree comprese nel Piano nazionale di bonifica e recupero ambientale ex legge 426/1998

Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi e azioni
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	©	
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	©	

3.2 Il dimensionamento della variante e le possibili alternative

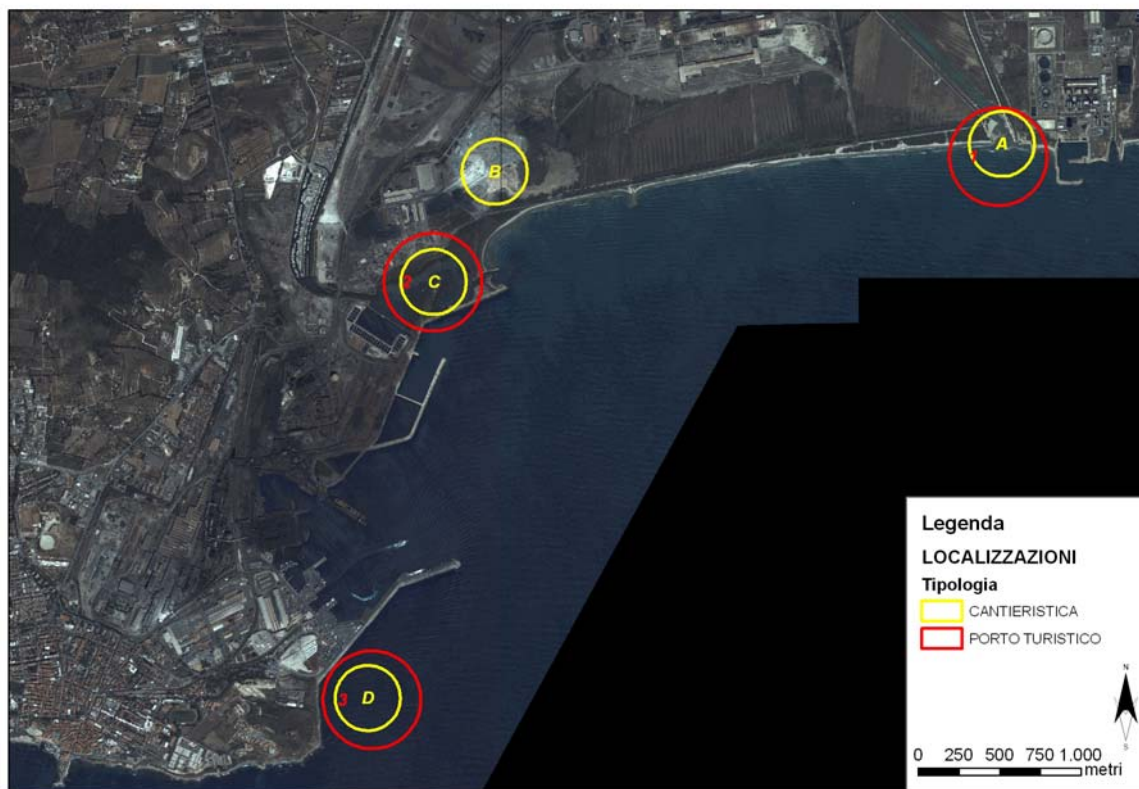
Sulla base delle indicazioni del Ps d'area e degli altri studi sono state definite le dimensioni delle aree e le possibili localizzazioni.

Le aree da destinare alla cantieristica coprono una superficie di 10 ha, in cui non vengono però considerate le superfici da destinare al rimessaggio e alla manutenzione legate al porto turistico, le cui dimensioni potranno variare in relazione alla localizzazione e quindi alla disponibilità di aree della stessa infrastruttura portuale sempre nel rispetto delle dimensioni massime previste dal Ps.

Per quanto riguarda le ipotesi localizzative (figura 3.2) del porto turistico le possibili alternative sono:

- 1 foce del Cornia - Torre del Sale;
 - 2 Chiusa della Cornia Vecchia;
 - 3 adiacenza a Molo batteria;
- mentre le zone dove si ritiene possibile l'insediamento della cantieristica sono ubicate:
- A. foce del Cornia - Torre del Sale;
 - B. area industriale con darsena interna;
 - C. alla Chiusa della Cornia Vecchia;
 - D. adiacenza a Molo Batteria.

Figura 3.2 - Localizzazione della variante e individuazione delle possibili alternative



Fonte: Comune di Piombino

3.3 Aspetti socio economici

3.3.1 Previsioni

Il dimensionamento dell'infrastruttura portuale

Per quel che riguarda gli aspetti connessi alla dimensione complessiva dell'infrastruttura, tutti gli esperti del settore sono sostanzialmente concordi nel ritenere che le dimensioni ottimali di un porto turistico oscillino fra i 500 e i 1.000, massimo 1.500 posti barca. Dimensioni maggiori rischierebbero di comportare problemi di traffico nei canali di navigazione, possibili difficoltà nell'erogazione dei servizi, un eccessivo appesantimento della gestione e anche una perdita di identità del porto stesso, il che lo renderebbe poco attrattivo agli occhi sia dei turisti che dei diportisti nautici.

Alla luce delle tendenze rilevabili dal lato della domanda e dello stato di sovraffollamento in cui versano molti porti toscani, la ripartizione dei posti barca dovrebbe essere effettuata privilegiando soprattutto le unità da diporto di medio-grande dimensione e riservando agli scafi che superano i 10 metri di lunghezza almeno il 50/60% dei posti barca complessivamente disponibili all'interno del porto, con una quota residua anche per i superyachts, considerata l'assoluta carenza di posti barca che si rileva in Toscana per questo specifico target dimensionale⁹.

D'altro canto nel porto di Salivoli esisterebbe già una "lista di attesa" costituita da oltre 300 potenziali utenti, in gran parte interessati ad acquistare un posto barca in grado di accogliere

⁹ La scelta migliore dovrebbe essere quella di prevedere, soprattutto per i posti barca destinati alle imbarcazioni e alle navi in transito, delle soluzioni improntate ad una grande flessibilità, in modo da adattare gli spazi alle specifiche esigenze delle unità da diporto volta per volta presenti nel porto.

imbarcazioni di lunghezza superiore ai 10 metri. Infine, la scelta di puntare soprattutto sulla nautica maggiore, oltre che scaturire dalle analisi e dagli approfondimenti realizzati, nasce anche dalla consapevolezza del fatto che i proprietari e, più in generale, coloro che utilizzano gli scafi di medio-grande dimensione sono caratterizzati generalmente da indici di spesa molto più elevati della media e sono pertanto in grado di garantire delle ricadute sul territorio senz'altro superiori a quelle degli altri utenti nautici¹⁰.

La scelta del sito dove realizzare la nuova infrastruttura

In merito alla scelta del sito dove realizzare l'infrastruttura portuale, le ipotesi localizzative individuate tengono conto di una molteplicità di aspetti che hanno a che fare con:

- la situazione marittima del luogo (vento, maree, moto ondoso, ecc.);
- la profondità dei fondali;
- la dotazione infrastrutturale e il livello di accessibilità via terra;
- l'inserimento paesaggistico e l'impatto ambientale dell'opera su tutto l'ecosistema marittimo e costiero.

I servizi da prevedere e gli ulteriori requisiti da soddisfare

In generale, se la nuova infrastruttura portuale da prevedere nel Comune di Piombino si propone di intercettare sia la domanda dei turisti in transito (che si manifesta soprattutto nel periodo primaverile/estivo), che la domanda stanziale espressa da coloro i quali hanno soprattutto interesse ad avere un posto barca in prossimità dell'Arcipelago toscano dove ricoverare la propria imbarcazione nel periodo invernale, questa deve essere progettata in modo tale da soddisfare alcuni requisiti indispensabili che riguardano in particolar modo l'offerta dei servizi.

In primo luogo il porto deve presentare un'ampia dotazione di servizi alla persona (yacht club, servizi igienici, supermarket, banche, bar e ristoranti, boutique, locali di svago, negozi di abbigliamento specialistico, altri servizi di prima necessità, ecc.), oltre ad alcuni servizi specificatamente rivolti alle imbarcazioni sia in transito che in sosta permanente (distributori di carburante, acqua potabile, servizi per lo smaltimento dei rifiuti e degli oli, fornitura di energia elettrica, assistenza radio, previsioni meteo, officine e laboratori per l'assistenza tecnica dei natanti, ecc.).

In secondo luogo il porto turistico per essere effettivamente attraente agli occhi dei turisti e dei diportisti nautici, deve presentare alcune caratteristiche ed in particolare:

- essere facilmente accessibile dalle principali vie di comunicazione;
- presentare un'ampia offerta di parcheggi (almeno un posto auto per ogni posto barca¹¹) in luoghi custoditi o comunque assolutamente sicuri;
- avere un'ampia disponibilità di servizi connessi al ricovero, alla manutenzione e all'assistenza tecnica delle imbarcazioni e dei natanti, anche con possibilità di rimessaggio a secco¹²;

¹⁰ Per ciò che riguarda l'impatto occupazionale si stima a livello internazionale che gli addetti attivati direttamente in un porto turistico o in attività strettamente connesse (elettricisti, rimessaggi, manutenzioni, rivenditori di accessori, ecc.) siano circa 1 ogni 2 posti barca. Secondo l'associazione di categoria (UCINA), invece, nel nostro Paese l'impatto occupazionale risulterebbe pari a un occupato ogni 4/5 posti barca.

¹¹ Lo standard proposto dalla Regione Toscana nel Master Plan è di 1,25 posti auto per ogni posto barca.

¹² Va considerato come nel periodo invernale circa il 60% delle barche a vela e a motore abbia bisogno di effettuare la manutenzione ordinaria, mentre circa il 20% deve ricorrere alla manutenzione straordinaria. Naturalmente, tali operazioni (pulitura, verniciatura, ecc.) devono essere effettuate fuori dall'acqua e richiedono la disponibilità nel porto di apposite strutture e/o attrezzature.

- consentire facilmente l'alaggio e la messa in mare dei natanti e delle imbarcazioni, prevedendo se possibile anche la presenza di scivoli gratuiti per gli scafi di piccola/media dimensione;
- possibilmente – soprattutto se il porto è di grandi dimensioni - essere dotato anche di un bacino di carenaggio.

Il dimensionamento delle aree destinate alla cantieristica

In base alle analisi e agli studi svolti nonché alle interviste effettuate ad alcuni operatori del settore è stata effettuata la scelta di destinare alla cantieristica una superficie di 10 ha da cui, però, devono essere escluse ulteriori superfici per il rimessaggio e la manutenzione che dovranno essere reperite nelle aree immediatamente a ridosso dell'infrastruttura portuale.

Fermo restando il dimensionamento indicato i fattori che hanno condotto alle ipotesi localizzative previste sono stati i seguenti:

- la collocazione immediatamente a ridosso del mare o di un via d'acqua navigabile;
- l'elevata accessibilità dell'area per i mezzi pesanti;
- la posizione in prossimità di un porto turistico in particolare per le attività di rimessaggio e manutenzione.

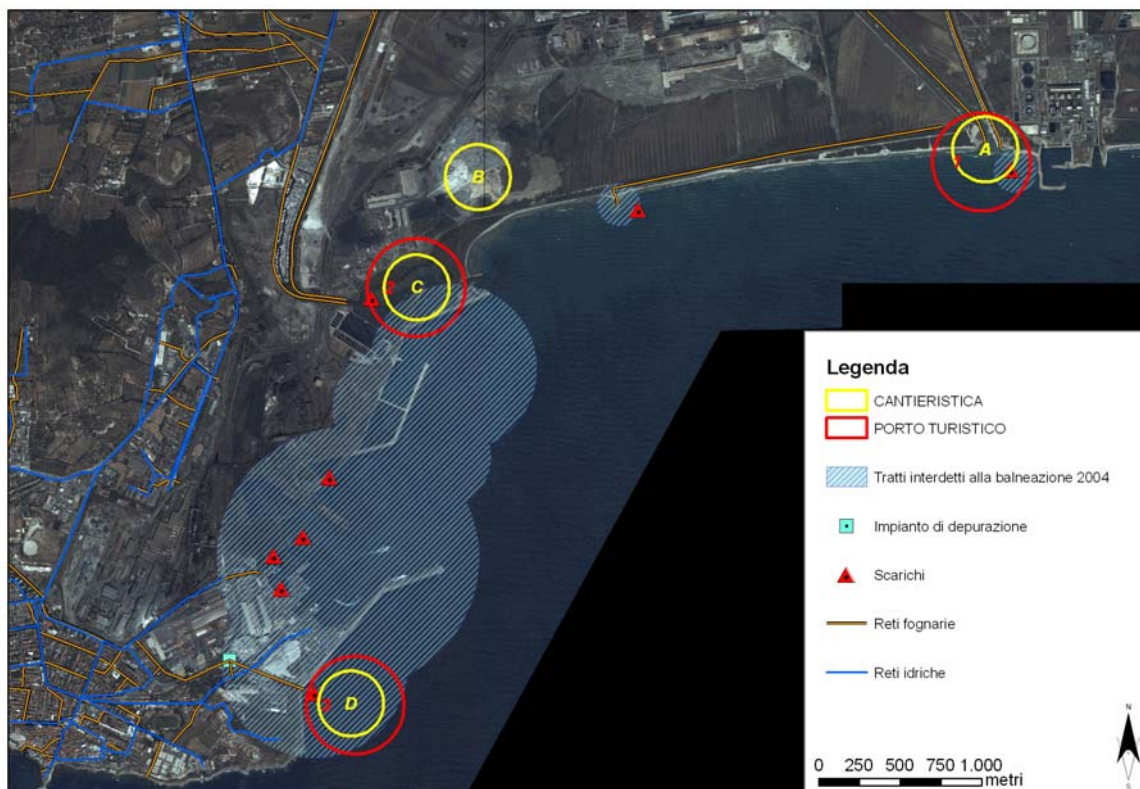
3.4 Aspetti ambientali e territoriali specifici

In questo paragrafo sono riportate le problematiche ambientali specifiche del tema trattato, descrivendo solo le matrici ambientali interessate soprattutto in relazione alle possibili localizzazioni alternative.

3.4.1 Acqua

Dal punto delle infrastrutture per l'approvvigionamento della risorsa idrica alcune localizzazioni risultano più avvantaggiate: Molo Batteria e la Chiusa della Cornia Vecchia di altre: interno dell'area industriale e la Foce del Cornia. Anche per gli aspetti relativi allo smaltimento alcune localizzazioni risultano penalizzate dall'assenza della rete fognaria: in particolare si tratta di quella interna all'area industriale (figura 3.3).

Figura 3.3 – Distribuzione di alcuni elementi del sistema acqua

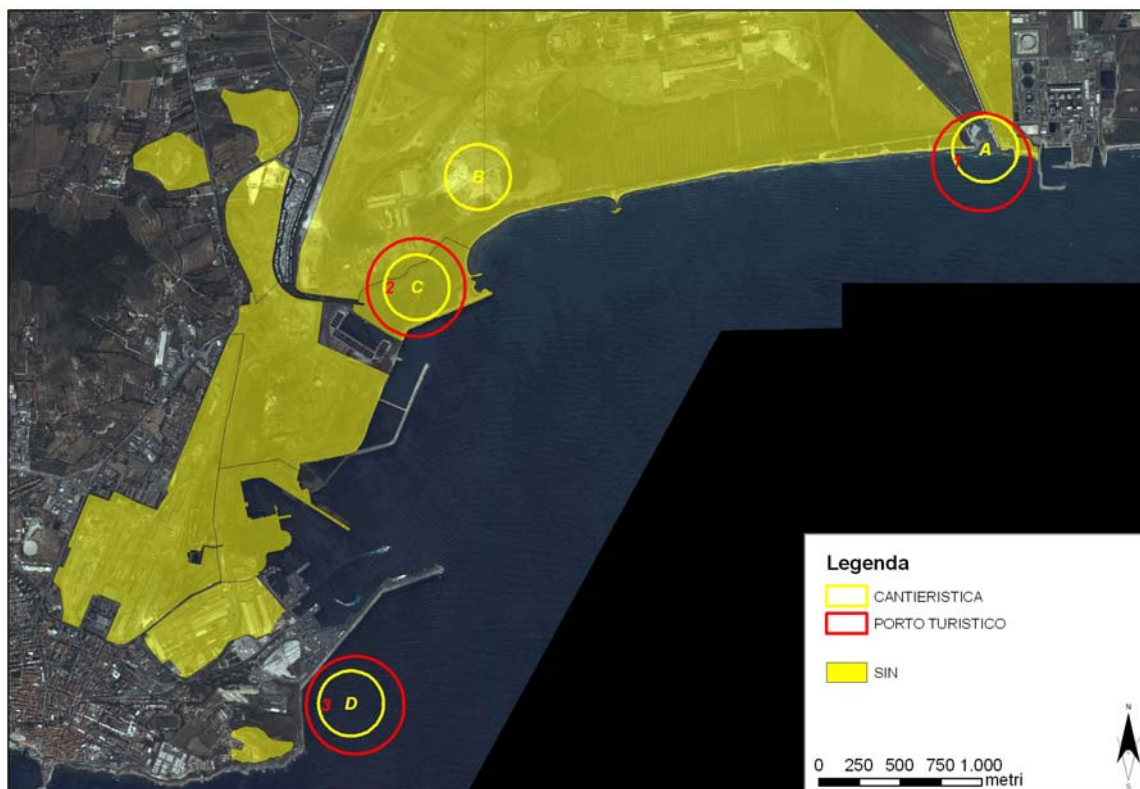


Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

3.4.2 Suolo

Per quanto concerne gli aspetti legati alla bonifica (figura 3.4), ad eccezione della localizzazione di Molo Batteria, tutte le altre ipotesi localizzative risultano in qualche modo legate alle problematiche che interessano il SIN (sito di interesse nazionale).

Figura 3.4 – Delimitazione del SIN



Fonte: Elaborazione AI su dati del Comune di Piombino

3.4.3 Natura e biodiversità

Dal punto di vista naturalistico alcune localizzazioni si situano nelle immediate vicinanze di aree che rivestono una certa importanza. Il sito alla foce del Cornia non è molto distante dal Sito di interesse Regionale (Padule di Orti-Bottagone) e interessa la spiaggia di Ponte d'Oro che ricade nell'AMPIL della Sterpaia e nella fascia dunale che estendendosi fino alla chiusa della Cornia Vecchia interessa una delle possibili una localizzazioni alternative(figura 3.5).

Figura 3.5 – Aree naturali protette

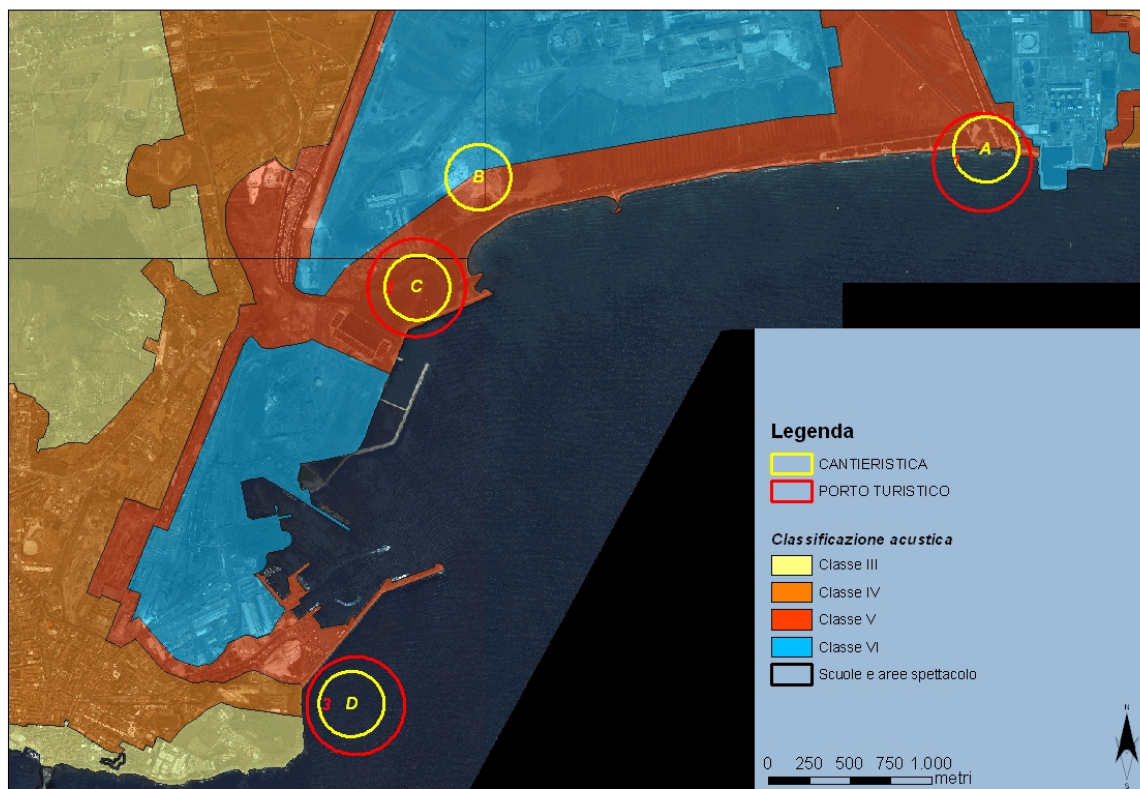


Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

3.4.4 Rumore

Dal punto di vista dell'inquinamento acustico, alcune localizzazioni non destano alcuna preoccupazione (figura 3.6). L'unica che potrebbe risultare parzialmente in contrasto con la pianificazione di settore, in relazione soprattutto alla disposizione delle aree che il piano attuativo per la realizzazione dell'intervento dovrà definire, è quella di Molo Batteria laddove la previsione della nuova infrastruttura risulta confinante con una zona inserita nella III classe.

Figura 3.6 - Piano di classificazione acustica del comune di Piombino

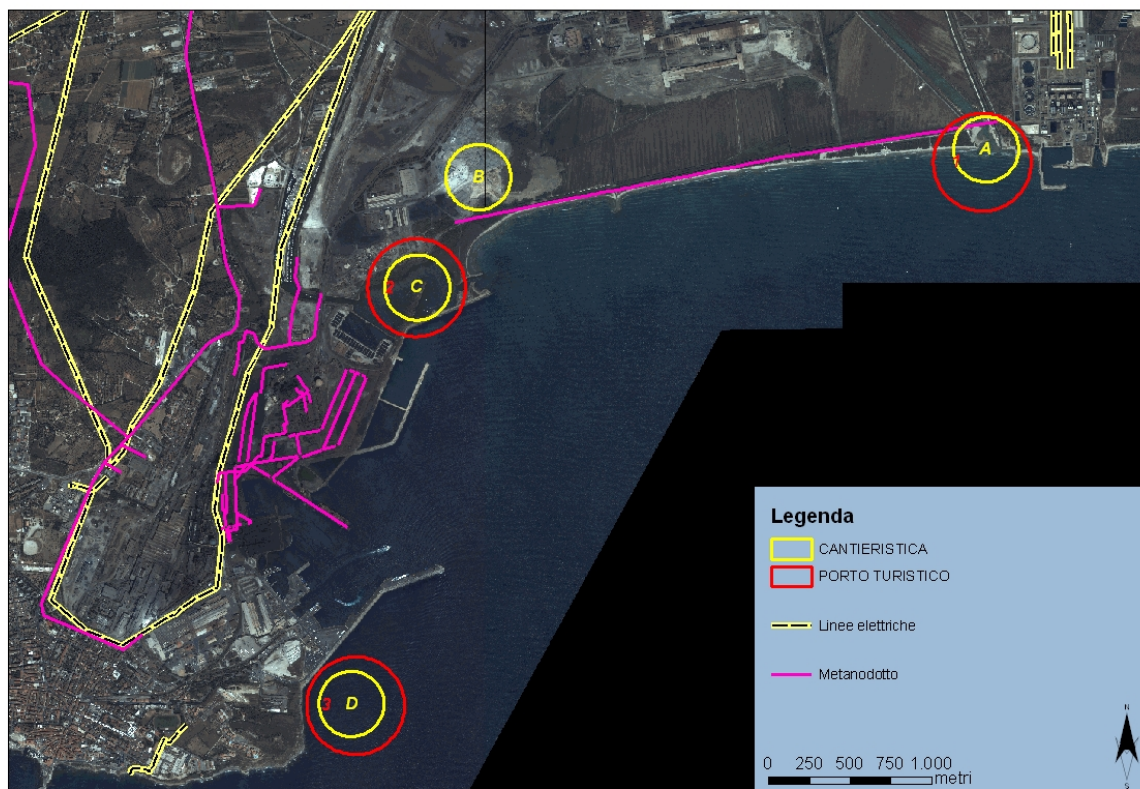


Fonte: Elaborazione AI su dati del Comune di Piombino

3.4.5 Energia

Fra le diverse localizzazioni ipotizzate solo alcune risultano parzialmente servite dalla rete di distribuzione del metano (figura 3.7).

Figura 3.7 – Reti per il trasporto energetico



Fonte: Elaborazione AI su dati del Ps d'Area

4 Valutazione della coerenza interna della variante

Partendo dalla definizione del quadro degli obiettivi della variante è stata condotta un'analisi mirata a verificare se sussista consequenzialità nel processo di pianificazione cioè se le azioni previste o quelle indotte dalla realizzazione della variante siano in grado di conseguire gli obiettivi fissati dal piano stesso (tabella 4.1) esprimendo un giudizio di coerenza.

Tabella 4.1 – Valutazione della coerenza interna

▲	Coerente	▼	Non coerente	◄►	Indifferente
---	----------	---	--------------	----	--------------

Obiettivi	Azioni previste		
	Realizzazione di infrastrutture diportistiche destinate a natanti di dimensioni da grandi a medio-piccoli per un numero di posti barca variabile fra 1.000 e 1.500;	Individuazione di aree per la costruzione delle imbarcazioni, per il rimessaggio e la manutenzione	Rilocalizzazione della flotta pescherecci e la darsena servizi attualmente collocati nell'ambito portuale, prevedendone l'integrazione con i servizi e le attrezzature connesse (quali il mercato ittico)
1. Incentivare il turismo di qualità	▲	◄►	◄►
2. Favorire e potenziare il processo di diversificazione economica con un nuovo motore di sviluppo	▲	▲	◄►
3. Riordinare e riorganizzare le funzioni attualmente legate alla pesca e ai servizi	▲	▲	▲

5 Individuazione dei potenziali effetti significativi

La determinazione dei possibili effetti significativi negativi o positivi riguarda gli aspetti ambientali e quelli di carattere socio economico territoriale e sulla salute umana e viene svolta utilizzando l'analisi matriciale.

Nel caso in esame tale valutazione è effettuata mettendo a confronto le diverse alternative analizzando separatamente quelle relative alla localizzazione del porto turistico e quelle riferite alle aree per la cantieristica.

In tal modo, individuando i potenziali effetti significativi quali relazioni causa-effetto degli interventi previsti sulle componenti ambientali sociali, territoriali e sulla salute umana, tramite l'espressione di un giudizio qualitativo sulle caratteristiche dell'effetto atteso (effetto potenzialmente negativo, effetto potenzialmente positivo, effetto incerto) formulato da esperti, è possibile selezionare l'alternativa migliore o quelle che da tale giudizio risultano le meno impattanti.

Tabella 5.1 - I potenziali effetti connessi alla realizzazione del porto turistico: valutazione delle alternative

Legenda

Effetto con esito incerto ◇	Nessun effetto
Effetto rilevante potenzialmente negativo ▼▼	Effetto rilevante potenzialmente positivo ▲▲
Effetto significativo potenzialmente negativo ▼	Effetto significativo potenzialmente positivo ▲

Effetti attesi		Localizzazioni alternative		
		Molo Batteria	Chiusa della Cornia Vecchia	Foce del Cornia
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO ₂	▼	▼	▼
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	▼	▼	▼
	Riduzione inquinamento acustico	▼		◇
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione superfici abbandonate o marginalizzate		◇	
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti			
	Diminuzione carico organico	◇	◇	◇
	Riduzione consumo idrico	▼▼	▼▼	▼▼
Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia dal rischio idrogeologico			◇
	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate	▼		◇
	Salvaguardia delle coste (erosione)		▲	▼
Solidità della crescita economica	Incremento PIL	▲▲	▲▲	▲▲
	Innovazione	▲▲	▲▲	▲▲
	Saldo commerciale positivo	▲▲	▲	▲
Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito			
Equilibrio finanziario	Sostenibilità finanziaria	◇	◇	◇
	Miglioramento conti pubblici	◇	◇	◇
Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	▲	▲	▲
	Innalzamento profilo qualitativo occupazione	▲▲	▲	▲
Salvaguardia risorse naturali del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	▲		▼
	Tutela della risorsa idrica			▼

Effetti attesi		Localizzazioni alternative		
		Molo Batteria	Chiusa della Cornia Vecchia	Foce del Cornia
Qualità e competitività dei sistemi urbani degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	▲▲		
	Efficienza del sistema insediativi	▲▲	▼	▼▼
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	▲▲	▼	
	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	▲		▼▼
Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	▼	▼	◆
	Efficienza delle reti tecnologiche		▼	
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo			▼▼
	Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio			
Livello e equità salute	Equità della salute			
	Coesione sociale			
	Qualità ambientale			◆
Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura			
	Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva			
Prevenzione	Sicurezza			
	Stili di vita			
Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti			
	Fruibilità dei propri spazi di vita			
	Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti			
Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Miglioramento degli indicatori demografici e variazione composizione nuclei familiari			
	Qualità della vita familiare			
	Condizione giovanile e disagio dei minori			
	Fruibilità degli spazi urbani e attività sociali da parte di minori e famiglie			
Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Disagio socio economico			
	Disagio abitativo			
	Integrazione della popolazione immigrata			
	Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale			
Partecipazione al sistema d'offerta	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta	▲	▲	▲
Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla pari opportunità di genere e alla qualità del lavoro	Sviluppo dell'offerta educativa e formativa lungo l'arco della vita			
	Sostegno alla qualità del lavoro	▲	▲	▲
Fruizione di attività culturali e sportive	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza			
	Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e arte correlate con il patrimonio culturale dei territori			
Sostegno alle pari opportunità di genere	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari			

Effetti attesi	Localizzazioni alternative		
	Molo Batteria	Chiusa della Cornia Vecchia	Foce del Cornia
Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio			
Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale			

Tabella 5.2 - I potenziali effetti connessi alla realizzazione dell'area per la cantieristica: valutazione delle alternative

Legenda

Effetto con esito incerto ◇	Nessun effetto
Effetto rilevante potenzialmente negativo ▼ ▼	Effetto rilevante potenzialmente positivo ▲ ▲
Effetto significativo potenzialmente negativo ▼	Effetto significativo potenzialmente positivo ▲

Effetti Attesi		Localizzazioni alternative			
		Interno Area industriale	Chiusa della Cornia Vecchia	Foce del Cornia	Molo Batteria
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO ²	▼	▼	▼	▼
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	▼	▼	▼	▼
	Riduzione inquinamento acustico				
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione superfici abbandonate o marginalizzate	▲	▲	▼ ▼	
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti				
	Diminuzione carico organico	▼	▼	▼	▼
	Riduzione consumo idrico	▼ ▼	▼ ▼	▼ ▼	▼ ▼
Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia dal rischio idrogeologico		▼	▼	
	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate			▼ ▼	
	Salvaguardia delle coste (erosione)		▲	◇	
Solidità della crescita economica	Incremento PIL	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
	Innovazione	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
	Saldo commerciale positivo	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲	▲ ▲
Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito				
Equilibrio finanza pubblica	Sostenibilità finanziaria	▼ ▼	▼	▼	▼ ▼
	Miglioramento conti pubblici	◇	◇	◇	◇
Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	▲	▲	▲	▲
	Innalzamento profilo qualitativo occupazione	▲	▲	▲	▲
Salvaguardia risorse naturali del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	▲	▲	▼ ▼	▲
	Tutela della risorsa idrica	▼	▼	▼	▼
Qualità e competitività dei sistemi urbani degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	◇	◇	◇	▼
	Efficienza del sistema insediativi	◇	◇	▼ ▼	▼
	Vicinanza alla costa	▼	▲ ▲	▲	▲ ▲
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	▲	▲	▼	▲
	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche			▼ ▼	▼
Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	▼	▼	▼	▼
	Efficienza delle reti tecnologiche		▼		
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo			▼ ▼	
	Mantenimento della popolazione				

	residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio				
Livello e equità salute	Equità della salute				
	Coesione sociale				
	Qualità ambientale			▼	▼
Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura				
	Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva				
Prevenzione	Sicurezza				
	Stili di vita				
Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	▲	▲		▲
	Fruibilità dei propri spazi di vita				
	Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti				
Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Miglioramento degli indicatori demografici e variazione composizione nuclei familiari				
	Qualità della vita familiare				
	Condizione giovanile e disagio dei minori				
	Fruibilità degli spazi urbani e attività sociali da parte di minori e famiglie				
Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Disagio socio economico				
	Disagio abitativo				
	Integrazione della popolazione immigrata				
	Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale				
Partecipazione al sistema d'offerta	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta				
Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla pari opportunità di genere e alla qualità del lavoro	Sviluppo dell'offerta educativa e formativa lungo l'arco della vita				
	Sostegno alla qualità del lavoro	▲	▲	▲	▲
Fruizione di attività culturali e sportive	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza				
	Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e arte correlate con il patrimonio culturale dei territori				
Sostegno alle pari opportunità di genere	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari				
	Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio				
	Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale				

5.1 Effetti sull'aria e sul clima

I potenziali effetti negativi sono determinati:

- 1 dall'aumento del flusso di traffico generato dagli interventi;
- 2 dai consumi di combustibili a fini energetici necessari soprattutto per le attività di produzione delle imbarcazioni;
- 3 dall'eventuali emissioni di polveri legate sia alla produzione che al rimessaggio dei natanti.

5.2 Effetti sulla risorsa idrica e sul sistema approvvigionamento smaltimento

Gli effetti sul sistema idrico complessivo concernono due aspetti: quello connesso con le attività del porto e quello relativo alle attività di produzione, rimessaggio e manutenzione.

Prima di tutto è importante sottolineare che qualora non debitamente sottoposte ad adeguate condizioni d'uso per quel che concerne l'approvvigionamento idrico, le trasformazioni previste potrebbero peggiorare enormemente la già molto critica situazione dell'ingressione del cuneo salino.

Ciò premesso, per quanto riguarda le attività del porto gli effetti maggiori si producono sul fabbisogno idrico derivante principalmente dalla necessità di rifornimento dei natanti e secondariamente dei servizi (servizi igienici a terra, bar, ristorante, ecc). Molto minore riusata l'impatto sul sistema di smaltimento dei reflui, quest'ultimo legato essenzialmente alle attività a terra. Al contrario le attività di produzione rimessaggio e manutenzione oltre a un significativo fabbisogno idrico generano un altrettanto significativo se non superiore fabbisogno depurativo connesso con il tipo di lavorazioni previste.

5.3 Effetti sul sistema suolo

Gli effetti sul sistema suolo riguardano principalmente: il consumo di suolo non urbanizzato, la possibilità di riutilizzare aree degradate o recuperare aree da bonificare difficilmente utilizzabili per altri scopi, gli impatti sul sistema costiero e i rischi idrogeologico.

Così come avviene per la matrice acqua anche in questo caso gli effetti potenziali generati dall'infrastruttura portuale possono risultare differenti rispetto a quelli derivanti dalla previsione di aree da destinare alla cantieristica e al rimessaggio.

Dal punto di vista del consumo di suolo una semplice infrastruttura portuale turistica produce effetti trascurabili legati essenzialmente alla previsione delle aree a terra di estensione spesso poco significativa. Nella situazione specifica di Piombino tali effetti risultano ancora più trascurabili nella localizzazione della Chiusa in quanto interesserebbero aree già urbanizzate - se mai si tratterebbe invece di prevederne una bonifica - addirittura positivi nel caso della localizzazione a Molo Batteria - le aree a terra dovrebbero essere ricavate da riempimenti di vasche marine - e solo nel caso della localizzazione alla foce del Cornia interesserebbero un'area ancora non urbanizzata. Al contrario invece le aree per la cantieristica e il rimessaggio, configurandosi in generale come vere e proprie aree produttive, necessitano di spazi significativi ancora maggiori se si tratta della costruzione di maxiyachts. Però anche per soddisfare questa necessità, tre fra le localizzazioni ipotizzate nella presente variante non generano effetti negativi, anzi presentano aspetti che per motivi differenti risultano positivi. Nel caso della Chiusa e della zona interna all'area industriale si utilizzerebbe suolo già compromesso, da sottoporre a preventiva bonifica e quindi non recuperabile per altre funzioni se non di tipo produttivo. Nel caso di Molo Batteria sarebbe necessario creare delle vasche a mare da

riempire successivamente. Per una sola fra le quattro localizzazioni ipotizzate – la foce del Cornia – sarebbe necessario intaccare nuovo suolo vergine.

Per quanto concerne invece gli effetti sul sistema costiero le uniche opere che possono produrre impatti sono quelle legate alla costruzione del porto. A tal proposito il citato studio di Aminti, al quale si rimanda per maggiori approfondimenti, mette in evidenza come le localizzazioni ipotizzate o non generano alcun effetto oppure come nel caso della Chiusa presentano addirittura aspetti positivi favorendo la stabilità dei sedimenti presenti lungo il tratto di costa tra quest'ultima e la foce del Cornia.

5.4 Effetti sul paesaggio

In generale gli effetti sul sistema paesaggistico di un porto turistico incidono sul disegno del water front. Tutto ovviamente è legato al contesto in cui l'infrastruttura si colloca e nel caso di Piombino questo è ancora più vero per la presenza lungo la costa di un porto commerciale e soprattutto dello stabilimento della Lucchini. La realizzazione di un porto turistico in una posizione felice potrebbe rappresentare l'occasione per ridisegnare un water front attualmente compromesso dalla presenza dell'industria e delle strutture del porto commerciale. In questo senso la localizzazione a Molo Batteria rappresenta l'alternativa più apprezzabile. Non altrettanto avviene per la cantieristica che per il tipo di attività ha la necessità di realizzare capannoni, i quali ancorché ben progettati, quando disposti lungo la linea di costa producono un effetto visivo comunque negativo. Almeno di non realizzarli in aree che per altri motivi risultano paesaggisticamente già compromesse come può essere il caso della Chiusa e dell'interno dell'area industriale situate immediatamente a ridosso degli stabilimenti industriali esistenti. Un caso a parte è rappresentato dalla localizzazione alla foce del Cornia lungo la cui riva sinistra vi è la centrale dell'ENEL di Torre del Sale. L'ipotesi di realizzare un'area per la cantieristica in destra del Cornia, di fronte alla centrale, se da un lato non inciderebbe molto nel modificare l'attuale water front, dall'altro andrebbe a collocarsi in una fra le pochissime zone della costa piombinese che ancora non sono compromesse dalla presenza industriale.

5.5 Effetti sul sistema naturalistico terrestre e marino

La scelta di realizzare un'infrastruttura portuale potrebbe provocare effetti significativi sugli ecosistemi marini. L'area evidentemente più interessante da questo punto di vista è quella di Poggio Batteria essendo le altre in cui ricadono le possibili localizzazioni alternative più degradate. Tuttavia, secondo l'indagine svolta dall'Istituto di Biologia Marina di Piombino e precedentemente citata, la realizzazione del porto a Poggio Batteria potrebbe essere considerato come un disturbo ambientale incapace di modificare la struttura delle biocenosi esistenti che si sposterebbero sui massi e sulle dighe della nuova infrastruttura portuale. Per quanto concerne invece gli effetti sul sistema naturalistico terrestre la localizzazione del porto, ma ancor di più quella di un'area per la cantieristica alla foce del Cornia avrebbe effetti negativi molto rilevanti sull'area protetta del Padule di Orti Bottagone che rappresenta l'unico sito di interesse regionale della zona, proposto anche per diventare sito di interesse comunitario. A tutto ciò va aggiunto che, soprattutto la localizzazione di una zona per la cantieristica in questa posizione inciderebbe sul sistema dunale retrostante la spiaggia di Ponte d'Oro e del Quagliodromo, privando inoltre la popolazione locale dell'unica spiaggia ancora utilizzabile per la balneazione.

5.6 Effetti sul clima acustico

Gli effetti sul clima acustico sono generalmente trascurabili. Solo nel caso dell'ipotesi di localizzare le aree per la cantieristica a Molo Batteria potrebbe verificarsi un incremento del disturbo acustico tale da dover prevedere adeguate misure di mitigazione. In questa situazione, in relazione alla disposizione degli interventi che il piano attuativo dovrà indicare, potrebbe essere inoltre necessario adeguare il piano di classificazione acustica comunale.

5.7 Effetti sul sistema energetico

La realizzazione delle previsioni determina un aumento del fabbisogno energetico soprattutto in relazione all'insediamento di attività dedite alla produzione degli scafi.

5.8 Effetti sul sistema rifiuti

Dal punto di vista della produzione l'insediamento di nuove attività condurrà ad un incremento sia dei rifiuti urbani ma anche di quelli speciali e quindi si ripercuoterà anche sul sistema di raccolta.

5.9 Effetti sulla mobilità

La realizzazione di una infrastruttura portuale come quella che si intende realizzare lungo la costa Piombinese sicuramente attrattrice di una significativa mole di traffico specialmente in alcuni periodi dell'anno e della settimana (estate e weekend) e di aree destinate alla cantieristica, che per svolgere le loro attività utilizzano frequentemente mezzi di trasporto pesanti anche di notevoli dimensioni, non potrà che generare effetti negativi sulla mobilità in un'area che già ora presenta problemi molto seri di accessibilità. In assenza di nuove infrastrutture la realizzazione del porto e dell'area della cantieristica risulterebbero del tutto inopportuna, considerando anche il fatto che i periodi di maggiore affluenza al porto turistico coinciderebbero precisamente con quelli di maggior congestione della circolazione causata da coloro che intendono raggiungere l'attuale porto commerciale e passeggeri di Piombino.

Da questo punto di vista la sola localizzazione che potrebbe generare effetti non così negativi è quella della foce del Cornia il cui sistema di accesso interferirebbe solo in minima parte con quello che oggi permette di raggiungere il centro di Piombino, l'attuale porto commerciale e passeggeri e gli stabilimenti siderurgici.

5.10 Effetti sugli aspetti sociali economici

Entrambe le previsioni: porto e cantieristica potranno generare effetti positivi dal punto di vista sociale ed economico con ripercussioni su differenti settori dell'economia locale. In primo luogo potranno assicurare un aumento dell'offerta di posti di lavoro alcuni dei quali anche molto qualificati. In secondo luogo la realizzazione del porto potrà incidere positivamente sullo sviluppo di attività di servizio in generale e di attività commerciali in particolare a supporto della stessa infrastruttura portuale. Non di meno potrebbe registrare un effetto positivo il settore turistico legato alla ristorazione e all'accoglienza.

L'insediamento delle attività cantieristiche potrà incentivare la nascita di una filiera composta per lo più da piccole aziende specializzate nella produzione e nell'assemblaggio degli accessori per le imbarcazioni.

5.11 Effetti sulla salute

Dal punto di vista della salute umana l'unica localizzazione che potrebbe generare potenziali effetti negativi è quella della cantieristica a Molo Batteria, in quanto si collocherebbe in una posizione prossima al centro urbano di Piombino.

6 La selezione dell'alternativa

L'analisi degli effetti attesi riportata nel capitolo 5, integrata con l'analisi SWOT contenuta nella relazione generale della variante, permette di individuare l'alternativa migliore sia per la localizzazione del porto turistico che per l'area da destinare ad attività di cantieristica. Cioè quell'alternativa che, per la comunità locale, più delle altre presenta vantaggi di tipo socioeconomico, ambientale, territoriale e sulla salute umana. Sulla base di tali considerazioni i fattori che hanno maggiormente influenzato la scelta finale sono stati principalmente quelli di tipo urbanistico e ambientale (vedi tabella 5.1, tabella 5.2 e analisi SWOT già citata, relativa al porto turistico e alla cantieristica).

Per quanto riguarda il porto turistico la preferenza è ricaduta sulla localizzazione di Poggio Batteria che fra le altre caratteristiche ne presenta alcune particolarmente interessanti:

- fondali adatti ad ospitare barche di grandi dimensioni;
- ubicazione nelle vicinanze della città e soprattutto della sua parte più antica;
- conformazione della costa morfologica retrostante che impedisce la visione dell'acciaieria;
- nessun effetto sul fenomeno dell'erosione costiera.

Dal punto di vista dimensionale e funzionale si prevede un numero di posti barca compreso tra 500 e 700 di cui la maggior parte riservati ad imbarcazioni di grandi dimensioni, la realizzazione di un'area per il rimessaggio e ovviamente di tutti i servizi necessari all'accoglienza delle persone.

Per quanto concerne, invece, l'area da destinare ad attività di cantieristica, intesa come produzione di imbarcazioni, la scelta si è indirizzata verso il sito della Chiusa sostanzialmente perché si tratta di una zona già urbanizzata, vicina ad altre zone industriali e situata nei pressi del mare. La superficie destinata a tale attività misura circa 10 ha e nell'attiguo specchio d'acqua è prevista la realizzazione di un massimo di 700 posti barca.

Parte II La portualità

7 Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale

Il Master Plan della rete dei porti toscani, che rappresenta il documento di programmazione regionale del settore e costituisce parte integrante del Piano di indirizzo territoriale della regione Toscana, indica il porto di Piombino, insieme a quello di Carrara, come porto specializzato che può operare in un'ottica di complementarietà ed integrazione con Livorno e con buone possibilità per lo Short Sea Shipping: trasporto via mare di merci e passeggeri nell'area dell'Europa geografica che comprende l'Europa il Nord Africa e il Medio Oriente. In particolare lo sviluppo del porto di Piombino è strettamente legato sia allo sviluppo del traffico di merci connesse con l'attività industriale e con la tipologia di merci rinfuse; sia alla crescita del rapporto con le isole in termini di passeggeri e merci.

Affinché questi obiettivi possano essere perseguiti il documento regionale indica indirizzi e criteri per la pianificazione portuale individuando alcune priorità:

- il potenziamento infrastrutturale (banchine, aree, fondali) e il miglioramento dell'accessibilità, nonché la riorganizzazione del porto in funzione soprattutto della massa di passeggeri e merci in collegamento con le isole;
- la rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico attraverso il completamento della SS 398, quale condizione necessaria per lo sviluppo dello Short Sea Shipping e delle Autostrade del Mare;
- la connessione del porto con la ferrovia;
- la realizzazione del porto turistico nonché di spazi adeguati per lo sviluppo della cantieristica da diporto.

Se da un lato la programmazione regionale indica le azioni prioritarie senza la cui attuazione non ritiene possibile uno sviluppo delle pur evidenti potenzialità dell'infrastruttura portuale di Piombino, dall'altro l'Autorità portuale cui compete l'elaborazione e la realizzazione della pianificazione in materia, individua le seguenti linee di indirizzo per perseguire lo sviluppo:

- consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri;
- crescere nel settore della movimentazione delle rinfuse solide, soddisfacendo la esuberante domanda dell'hinterland industriale e commerciale di riferimento;
- crescere nel segmento dei traffici RO-RO;
- crescere nel settore crocieristico nel quadro delle sinergie con i porti toscani e nell'ottica della valorizzazione della funzione turistica della Toscana meridionale;
- raggiungere una più equilibrata ripartizione tra merci sbarcate ed imbarcate.

In accordo con questi indirizzi la stessa l'Autorità portuale di Piombino ha predisposto un piano Operativo Triennale che individua i seguenti obiettivi strategici:

- migliorare il collegamento con il Corridoio Tirrenico attraverso il prolungamento della SS 398 fino al porto;

- migliorare i collegamenti del porto con il sistema ferroviario nazionale utilizzando le aree del raccordo ferroviario di Portovecchio e la stazione di Fiorentina di Piombino anche in sinergia con i programmi logistici delle province di Livorno, Grosseto e della Regione Toscana;
- realizzare nuovi attracchi commerciali/industriali, banchine di attracco per navi Ro-Ro, Ro-pax e passeggeri con adeguati spazi operativi attraverso nuovi banchinamenti, spazi, aree portuali e retroportuali, separando le aree operative secondo i diversi traffici per sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera logistica delle merci;
- dotare il porto di fondali adeguati e differenziati oltreché bonificati;
- separare le aree operative per i traffici industriali da quelli commerciali e passeggeri, razionalizzando le aree portuali;
- dotare il porto di aree retrobanchine e retroportuali per sostenere adeguatamente lo sviluppo dell'intera filiera logistica delle merci;
- contribuire per quanto di competenza al conseguimento di uno sviluppo portuale e marittimo e più in generale locale e nazionale secondo criteri di sostenibilità ambientale;
- integrare la pianificazione strettamente commerciale con quella riferita allo sviluppo della nautica da diporto promossa dall'Amministrazione comunale ed al settore della pesca.

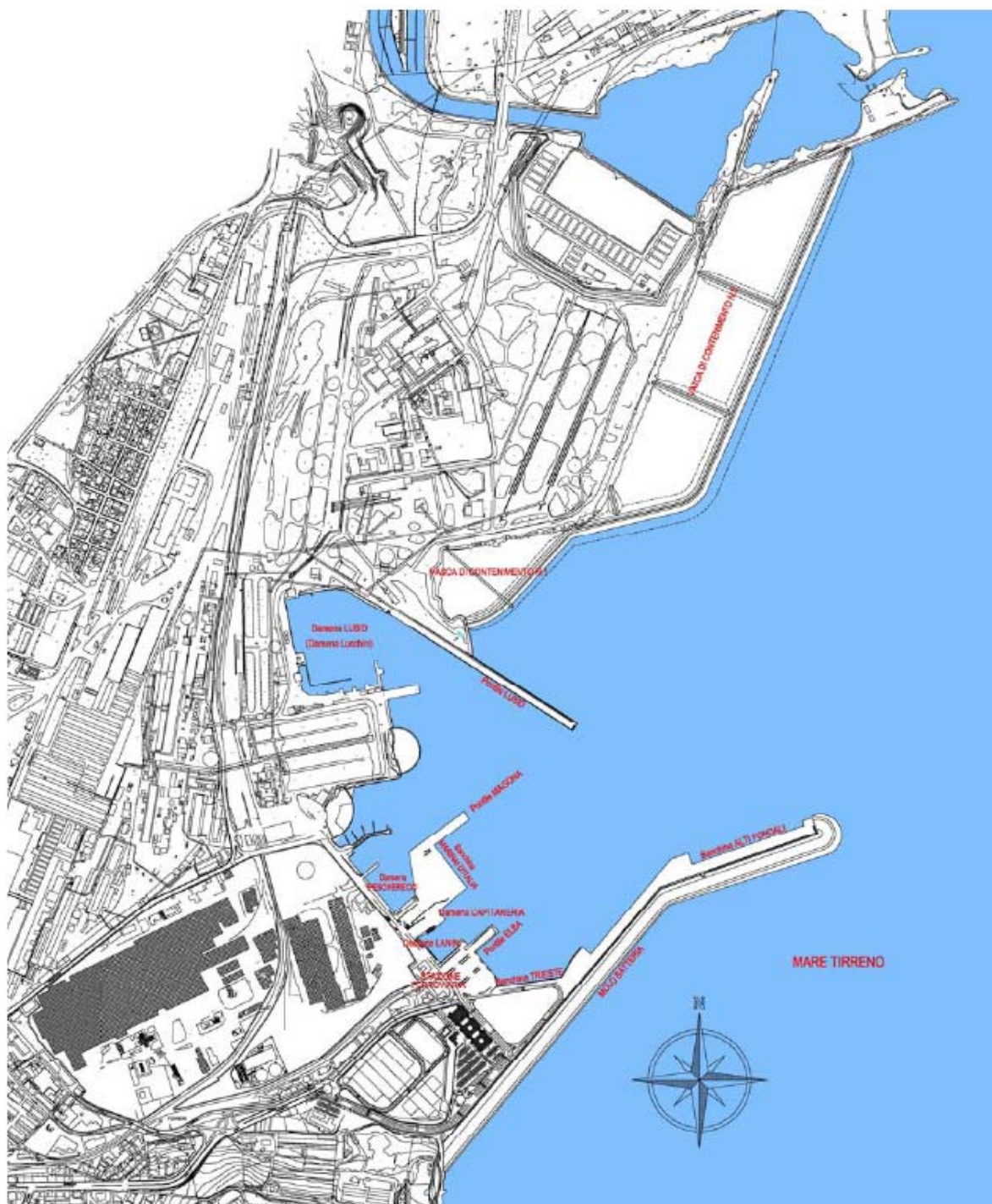
Per il conseguimento di tali obiettivi, l'Autorità Portuale ha individuato due direttrici di lavoro:

- 1 l'attuazione completa della Variante II al Piano Regolatore Portuale;
- 2 l'elaborazione del nuovo PRP;

definendo alcuni “Progetti strategici per lo sviluppo del porto di Piombino”:

- realizzazione del banchinamento della Darsena Piccola Nord e del I° stralcio del banchinamento Darsena Grande Sud;
- escavo del bacino interno portuale a -13 m (bacino di evoluzione, canale di ingresso al porto e bacino interno);
- tombamento della Darsena Lanini.

Figura 7.1 – Assetto attuale del porto di Piombino



Fonte: Autorità portuale di Piombino

LEGENDA

ZONIZZAZIONE	VIAIBILITA'
[Green Box] AREA PASSERIO - MOVIMENTI N° 10	[Red Arrow] ACCESSO AUTOMOBILI AL SETTORE TRACCHI-PASSERIO
[Orange Box] AREA AUTOPRASSE DEL MARE	[Red Arrow] USCITA AUTOMOBILI DAL SETTORE TRACCHI-PASSERIO
[Light Orange Box] AREA COMMERCIALE - INDUSTRIA E LOGISTICA	[Blue Arrow] ACCESSO VEICOLI PRIVATI AL SETTORE AUTOPRASSE DEL MARE
[Hatched Box] POLO INDUSTRIALE / POLO CENTRO DIREZIONALE DEL PORTO	[Blue Arrow] USCITA VEICOLI PRIVATI DAL SETTORE AUTOPRASSE DEL MARE
[Diagonal Lines Box] DISTRETTO DELLA NAUTICA E DELLA CRISTOFORICO	[Green Arrow] ACCESSO VEICOLI PRIVATI AL SETTORE COMMERCIALE E LOGISTICO
[Red Line] LIMITE ARMO PORTUALE	[Green Arrow] USCITA VEICOLI PRIVATI DAL SETTORE COMMERCIALE E LOGISTICO
[Blue Line] LIMITE OMAGGIO MARITIMO	[Red Line] PERILUNGAMENTO DELL'ARMO A RM
	[Green Line] TRACCIATO

NODO INFRASTRUTTURALE DI COLLEGAMENTO DEL PORTO CON LA S.S. 196 TORVINOLO TRIESTE ESTERNA

NODO INFRASTRUTTURALE DI COLLEGAMENTO DEL PORTO CON LA S.S. 196 TORVINOLO TRIESTE INTERNA

NODO INFRASTRUTTURALE DI COLLEGAMENTO DEL PORTO CON LA S.S. 196 TORVINOLO TRIESTE INTERNA

NODO INFRASTRUTTURALE DI COLLEGAMENTO DEL PORTO CON LA S.S. 196 TORVINOLO TRIESTE INTERNA

NODO INFRASTRUTTURALE DI COLLEGAMENTO DEL PORTO CON LA S.S. 196 TORVINOLO TRIESTE INTERNA

DARSENA GRANDE
DRAGAGGIO A QUOTA -15.00 m s.l.m.

DARSENA NORD
DRAGAGGIO A QUOTA -15.00 m s.l.m.

AREA DI EVOLUZIONE
DRAGAGGIO A QUOTA -15.00 m s.l.m.
DRAGAGGIO A QUOTA -15.00 m s.l.m.
DRAGAGGIO A QUOTA -15.00 m s.l.m.

CANALE DI ACCESSO DRAGATO A -16.00 - LARGHEZZA 200 m

POLO DELLA NAUTICA E DELLA CRISTOFORICO

MARE TIRREO

Scala
0 100 200 300 400 500 metri

Comune di Trieste

47

7.1 Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi

Analogamente a quanto spiegato per la variante nautica nella prima parte del documento, anche per il PRP portuale l'analisi di coerenza prende in considerazione i piani elencati al precedente paragrafo 3.1 selezionando quelli che risultano utili allo scopo: Pit (tabella 7.1), Master Plan della rete dei porti toscani (tabella 7.2) Ps (tabella 7.3) il SIN (tabella 7.4).

Legenda

▲	Coerente	◀▶	Indifferente	▼	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	----	--------------	---	--------------	---	-----------------------

Tabella 7.1 - Verifica di coerenza con il Piano di indirizzo territoriale (Pit)

Obiettivi del PRP	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
1. Migliorare l'accessibilità su gomma e su ferro	©	La soddisfazione delle esigenze di sviluppo economico e infrastrutturale correlate all'utilizzo delle risorse e delle opportunità di cui il mare e la costa toscana sono forieri, è finalizzata alla conservazione attiva del valore ambientale, funzionale e culturale dei beni che ne compongono la conformazione territoriale e lo specifico paesaggio. Gli interventi finalizzati alla valorizzazione economica e infrastrutturale del "patrimonio costiero, insulare e marino" sono subordinati a limiti e a modalità progettuali e realizzative congruenti al valore ambientale ed estetico e al significato identitario e funzionale del territorio costiero, insulare e marino e della sua policentrica articolazione urbana, nel rispetto e in applicazione delle prescrizioni e delle direttive del Master Plan della rete dei porti toscani che è parte integrante del PIT
2. Sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera delle merci contribuendo a una più generale crescita dei traffici	©	
3. Consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri anche aumentando l'offerta per il settore delle crociere	©	
4. Riordinare riorganizzare e razionalizzare le aree portuali	©	
5. Integrare la pianificazione commerciale con quella della nautica da diporto e della pesca	◀▶	

Tabella 7.2 – Verifica di coerenza con il Master Plan della rete dei porti toscani

Obiettivi del PRP	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Master Plan
1. Migliorare l'accessibilità su gomma e su ferro	©	Il documento di piano afferma che il futuro del porto di Piombino appare legato a due aspetti principali sia allo sviluppo del traffico di merci connesse con le attività industriali e con la tipologia delle merci rinfuse che alla crescita del rapporto con le isole in termini di passeggeri e merci. Pertanto si può ragionevolmente pensare che il miglioramento della dotazione infrastrutturale e dell'efficienza dei servizi dell'insediamento portuale, nonché della sua accessibilità urbana e territoriale, possa consentire un consistente incremento delle attuali quote di movimentazione di merci Sulla base di queste considerazioni indica le seguenti priorità: - il potenziamento infrastrutturale (banchine, aree, fondali) e il miglioramento dell'accessibilità per soddisfare in modo più ampio e adeguato la domanda di movimentazione delle merci proveniente dal bacino territoriale di riferimento del porto, da ricondurre, in primo luogo, ai prodotti delle attività industriali ed alle merci rinfuse, nonché la riorganizzazione del porto in funzione soprattutto della massa di passeggeri e merci attinenti alle isole anche attraverso soluzioni più idonee per gli spazi acquisiti; - la rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico attraverso il completamento della SS 398, contestualmente alla realizzazione del completamento autostradale Rosignano- Civitavecchia quale condizione
2. Sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera delle merci contribuendo a una più generale crescita dei traffici	▲	
3. Consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri anche aumentando l'offerta per il settore delle crociere	▲	
4. Riordinare riorganizzare e razionalizzare le aree portuali	▲	
5. Integrare la	▲	

Obiettivi del PRP	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Master Plan
pianificazione commerciale con quella della nautica da diporto e della pesca		necessaria per lo sviluppo dello Short Sea Shipping e delle Autostrade del Mare; - la connessione del porto con la ferrovia per migliorare le potenzialità portuali e lo sviluppo delle attività industriali presenti per le quali il potenziamento infrastrutturale rappresenta un elemento di competitività e di garanzia per la prospettiva; - la realizzazione del porto turistico con le sue connessioni viarie, i parcheggi e servizi particolarmente qualificati, nonché di spazi adeguati per lo sviluppo della cantieristica da diporto Invece la disciplina di piano affermando che il master plan assume come obiettivo territoriale lo sviluppo delle infrastrutture e la tutela degli spazi necessari e funzionali alla realizzazione delle autostrade del mare e delle altre tipologie di traffico per accrescere la competitività del sistema portuale toscano, detta i seguenti indirizzi: - gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio prevedono opere di trasformazione e di riqualificazione del sistema portuale sentiti i soggetti interessati e nel rispetto delle disposizioni del PIT; tali interventi vengono attuati mediante specifici piani regolatori portuali che costituiscono atti di governo del territorio; - gli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio prevedono ambiti di tutela del sistema portuale e della sua eventuale espansione e individuano le relative vie di accesso; eventuali modifiche agli strumenti di pianificazione devono verificare la compatibilità degli interventi rispetto alla funzionalità delle vie di accesso, tendendo a separare i traffici urbani da quelli commerciali e turistici, promuovendo l'uso del mezzo ferroviario per il trasporto delle merci e delle persone - Gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio prevedono gli interventi per la portualità commerciale nel rispetto delle seguenti condizioni: - o utilizzazione delle aree retroportuali ai fini del consolidamento, dell'espansione e della riqualificazione funzionale delle attività legate al bacino portuale; - o valorizzazione e riqualificazione urbanistica dei <i>waterfront</i>, ovvero degli ambiti spaziali del fronte-mare che assolvono al ruolo di portale di accesso di merci e persone verso la città e il suo hinterland; - o adeguamento della dotazione infrastrutturale del bacino portuale, nonché miglioramento dell'accessibilità da terra e da mare del porto

Tabella 7.3 - Verifica di coerenza con il Piano strutturale d'Area (Ps)

Obiettivi del PRP	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
1. Migliorare l'accessibilità su gomma e su ferro	▲	Gli interventi previsti per il nuovo ingresso a Piombino comportano un nuovo tracciato stradale e ferroviario per l'accesso al porto passeggeri. È previsto il prolungamento della strada statale n. 398 fino al Gagno, dove si separa il traffico pesante (verso le aree industriali e il porto commerciale) da quello leggero (verso la città e il porto passeggeri). Quest'ultimo viene incanalato su un tracciato che recupera la strada della Principessa. All'altezza di Città futura, la nuova viabilità per il porto passeggeri abbandona l'asse diretto alla città e raggiunge il porto a ridosso dello stabilimento della Magona. Il piano strutturale prevede la realizzazione di un nuovo accesso alle banchine del porto commerciale e alle aree produttive retrostanti il Cornia vecchio. A questo fine traccia una nuova viabilità collegata a uno svincolo sul prolungamento della strada statale n. 398 all'altezza del Gagno. Da lì, la strada a due corsie affianca la linea ferroviaria e, utilizzando principalmente tracciati viari esistenti, raggiunge il porto. Sulle banchine portuali è attestato il nuovo servizio ferroviario. A questo fine, nelle stesse aree della nuova viabilità viene realizzato un binario ferroviario di

Obiettivi del PRP	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
		collegamento
2. Sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera delle merci contribuendo a una più generale crescita dei traffici	▲	Il piano strutturale prevede un deciso rafforzamento delle attività portuali tramite lo sviluppo e il potenziamento dei traffici marittimi e delle attività logistiche connesse al porto. Oltre alle opere e agli imbonimenti a mare, previsti dal piano regolatore del porto, la crescita del porto è indicata prioritariamente attraverso il riuso delle aree industriali sottoutilizzate o da liberare in seguito a processi di rilocalizzazione e razionalizzazione degli impianti industriali. Le aree da destinare alla logistica portuale sono localizzate preferibilmente in ambiti già attestati e serviti dal sistema infrastrutturale di collegamento al corridoio plurimodale tirrenico (viabilità e ferrovia Piombino-Venturina).
3. Consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri anche aumentando l'offerta per il settore delle crociere	▲	
4. Riordinare riorganizzare e razionalizzare le aree portuali	©	Gli indirizzi specifici indicati dal Ps sono: - la realizzazione di un bacino separato per la flotta pescherecci; - la riqualificazione e ridefinizione dei margini delle aree portuali a diretto contatto con la città, attribuendo a queste un connotato più marcatamente urbano, sia sotto il profilo funzionale sia sotto il profilo formale - l'incremento delle dotazioni di parcheggio, nelle varie tipologie, a servizio degli utenti del porto per alleggerire le dotazioni esistenti a servizio della città - la preferenza nell'utilizzo di strutture coperte (silos e capannoni) per lo stoccaggio di merce rinfusa, evitando i depositi a cielo aperto. Per le aree produttive retrostanti il porto il piano strutturale prevede la loro riorganizzazione sia in funzione, una volta bonificate, dell'espansione portuale, sia per una migliore integrazione fra attività portuali e produttive.
5. Integrare la pianificazione commerciale con quella della nautica da diporto e della pesca	◄►	

Tabella 7.4 – Verifica di coerenza con il SIN

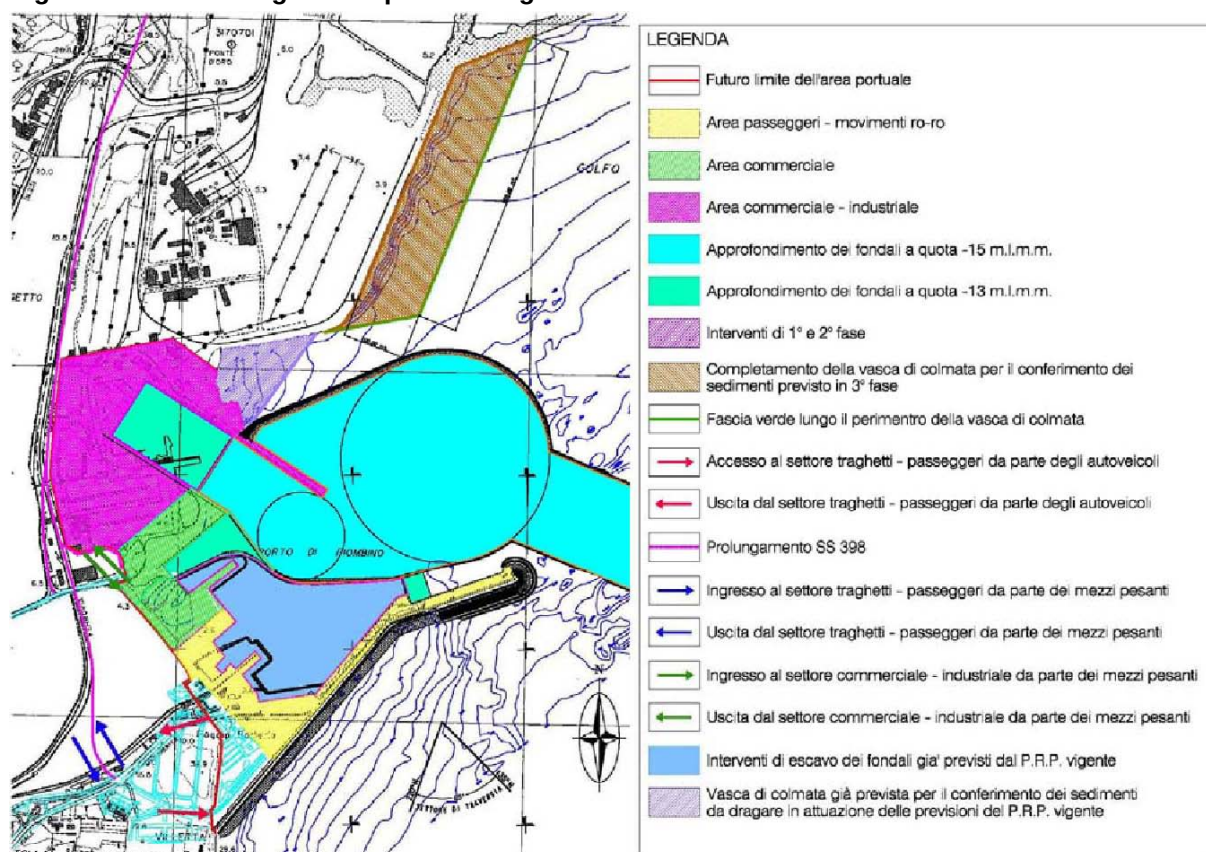
Obiettivi della Variante	Coerenza	Obiettivi e azioni
1. Migliorare l'accessibilità su gomma e su ferro	◄►	Una parte delle aree da destinare allo sviluppo del porto è inclusa fra le aree del Piano nazionale di bonifica e recupero ambientale ex legge 426/1998
2. Sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera delle merci contribuendo a una più generale crescita dei traffici	©	
3. Consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri anche aumentando l'offerta per il settore delle crociere	©	
4. Riordinare riorganizzare e razionalizzare le aree portuali	©	
5. Integrare la pianificazione commerciale con quella della nautica da diporto e della pesca	◄►	

7.2 Il dimensionamento del nuovo PRP

Il Piano Regolatore Portuale del porto di Piombino vigente - denominato Variante II al Piano Regolatore Portuale (figura 7.3) – che è stato approvato con Dcrt n. 91 del 5/06/2002 e ha ottenuto il decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio il 9/01/2002, prevede i seguenti interventi molti dei quali devono ancora essere realizzati:

- realizzazione di 2 darsene adiacenti tra loro, denominate Darsena Grande e Darsena Piccola, delle quali la prima si sviluppa lungo il lato interno del pontile Lusid mentre la seconda, pressappoco ortogonale all'altra, è localizzata a nord del pontile Magona. Le due nuove darsene sono ottenute mediante la realizzazione di circa 1100 m di nuovi banchinamenti. La Darsena Grande è delimitata da una banchina lunga 410 m parallela al pontile Lusid (ex ILVA), che sarà prolungato verso terra di circa 140 m, e da una seconda banchina lunga 180 m che collega i due banchinamenti alla loro radice; l'altra darsena, denominata piccola, è delimitata da una banchina lunga 245 m parallela al pontile Magona, da una ortogonale lunga 106 m che contiene l'imbonimento della darsena pescherecci e dal lato Nord del pontile Magona;
- escavo di circa 1.800.000 m³ di sedimenti per ottenere l'approfondimento dei fondali a
 - -13 m s.m. per tutte le nuove banchine;
 - -15 m s. m. nel canale di ingresso, nel bacino di evoluzione e nella parte terminale del pontile ex ILVA
 - -10 m s.m. in tutto lo specchio acqueo prospiciente gli attuali banchinamenti;
 - -8.50 m s.m. in corrispondenza degli attracchi del pontile Magona;
 - -6.50 m s.m. in corrispondenza degli attracchi del pontile Elba e della banchina Premuda;
- realizzazione di due aree di retrobanchina;
 - una con una superficie di 200.000 m² direttamente collegata alla SS 398 e alla ferrovia;
 - una di 18.000 m² ottenuta con il tombamento della darsena pescherecci;
- realizzazione di due vasche di contenimento, in grado di assorbire i quantitativi dei sedimenti provenienti dalle operazioni di dragaggio;
- modifica del tracciato della banchina interna del molo Batteria e del dente di attracco poppiere;
- parziale tombamento della darsena Lanini.

Figura 7.3 – Piano regolatore portuale vigente



Fonte: Autorità portuale di Piombino

A questi interventi già previsti e autorizzati per arrivare alla configurazione illustrata in figura 7.2, il PRP 2008 prevede ulteriori altri interventi a grande scale che consistono essenzialmente in un:

- 1 ampliamento delle banchine nella zona nord-orientale, con inserimento di un molo di sottoflutto ad andamento curvilineo e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto, di dimensioni in pianta 210.000 m²;
- 2 ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento;
- 3 prolungamento del molo Batteria.

7.3 Aspetti socio economici

7.3.1 Previsioni di sviluppo

Le previsioni di sviluppo dei traffici merci e passeggeri si basano su uno studio che l'Autorità portuale ha commissionato a una società specializzata e al quale si rimanda per eventuali approfondimenti¹³.

L'analisi prospetta due possibili scenari di sviluppo:

- *lo scenario tendenziale*; che si basa sull'assunto che l'economia italiana continui a sperimentare una crescita estremamente moderata, in linea sostanzialmente con le dinamiche sperimentate nel corso dell'ultimo decennio e cioè:

¹³ CLES, Analisi delle potenzialità di sviluppo del Porto di Piombino, Roma Giugno 2006

- una crescita dell'economia nazionale del + 1,3% in media annua, valore pari al tasso di crescita registrato nel corso del periodo 1996-2005;
- una crescita dell'economia nazionale del + 1,3% in media annua, valore pari al tasso di crescita registrato nel corso del periodo 1996-2005;
- *lo scenario di competitività*; che postula viceversa un forte recupero di competitività da parte del sistema economico nazionale, in grado di riportare la dinamica di crescita del PIL italiano in linea con i valori medi dei paesi aderenti all'Euro:
 - una crescita dell'economia nazionale del +2,0% in media annua, valore in linea con quanto previsto per il prossimo futuro per i Paesi dell'Area dell'Euro da parte del FMI;
 - un tasso di crescita degli scambi internazionali dell'Italia pari al +3,3% in media annua, stimato, anche in questo caso, ipotizzando che l'elasticità fra il PIL e gli scambi internazionali rimanga anche nel prossimo futuro sui livelli registrati nel periodo compreso fra il 1996 e il 2005.

A queste due ipotesi che si riferiscono alla tendenza in generale dell'intera economia del sistema paese lo studio formula ulteriori due ipotesi riferite, invece, alla realtà regionale, che presuppongono una diversa ripartizione dei traffici aggiuntivi fra i 3 porti della Toscana (Carrara, Livorno e Piombino):

- l'ipotesi 1 si basa sull'assunto che l'incremento dei traffici portuali prospettato da entrambi gli scenari (tendenziale e di competitività) avvantaggi tutti e 3 i porti toscani nella stessa misura, lasciando sostanzialmente invariate le relative quote di mercato (per il porto di Piombino questo significherebbe mantenere circa il 22% del traffico merci regionale - fonte ISTAT);
- l'ipotesi 2 si fonda viceversa sulla "scommessa" che il porto di Piombino riesca progressivamente a guadagnare quote di mercato rispetto agli altri 2 porti toscani, acquisendo in particolare il 50% dei traffici incrementali previsti in entrambi gli scenari (Questa seconda ipotesi nel caso di Piombino comporterebbe di raggiungere una quota di mercato pari al 30% circa del traffico regionale, un valore non molto diverso da quello che aveva nel 2000, prima cioè che si verificasse la crisi della Lucchini e che avessero soprattutto inizio i lavori di ampliamento, che hanno ridotto significativamente l'operatività del porto).

In base a queste assunzioni l'analisi conduce a prospettare una possibile evoluzione dei traffici futuri che sono sintetizzati nella tabella 7.5.

Tabella 7.5 – Traffici previsti al 2020 secondo le differenti ipotesi suddivisi per tipologie merceologiche

Merci	Anno di riferimento	Ipotesi 1		Ipotesi 2	
		Scenario Tendenziale	Scenario Competitività	Scenario Tendenziale	Scenario Competitività
		2020	2020	2020	2020
		t	t	t	t
Prodotti raffinati	16.708	16.70	16.708	16.708	16.708
Altre rinfuse liquide	469.703	469.703	469.703	469.703	469.703
Totale rinfuse liquide	486.411	486.411	486.411	486.411	486.411
Carbone	1.346.586	1.906.680	2.266.764	2.580.169	3.373.245
Minerali	3.112.598	4.407.241	5.239.565	5.963.994	7.797.168
Fertilizzanti	5.276	7.470	8.881	10.109	13.217

Altre rinfuse solide	1.577.522	2.284.250	2.738.604	3.134.061	4.134.765
Altre rinfuse	58.673	133.656	181.864	223.821	329.994
Totale rinfuse solide	6.100.655	8.739.297	10.435.678	11.912.154	15.648.389
ro-ro	1.200.887	1.750.959	2.104.599	2.412.397	3.191.281
altri	498.318	756.166	921.936	1.066.217	1.431.321
Tonnellaggio totale	8.286.271	11.732.832	13.948.624	15.877.179	20.757.402

Dagli studi eseguiti emerge in modo chiaro come il porto di Piombino sia in grado oggi di intercettare solo una parte del traffico merci in entrata/uscita che ha origine/destinazione nell'hinterland di riferimento, a causa innanzitutto delle forti carenze infrastrutturali che limitano significativamente l'operatività dello scalo. Lo studio infatti ha evidenziato la presenza di aziende medio/grandi (ad es. Tenaris Dalmine) che pur collocandosi nell'area geografica servita "naturalmente" del porto (che abbraccia una fetta significativa della Toscana Meridionale fino a comprendere una parte del territorio umbro) preferiscono utilizzare altri scali commerciali proprio per i vincoli ed i limiti che attualmente penalizzano lo scalo piombinese, legati non solo alle carenze infrastrutturali già richiamate, ma anche ai rilevanti problemi di accessibilità che affliggono il porto e alla mancanza di spazi e servizi adeguati ed efficienti sulle banchine. Intercettando la domanda potenziale (industriale e commerciale connessa principalmente a prodotti finiti e rinfuse solide) rappresentata dal traffico merci che naturalmente dovrebbe gravitare su Piombino, già questo sarebbe di per sé sufficiente a portare ad un consistente sviluppo dei traffici portuali. Solo i programmi del Gruppo Lucchini/Severstal possono realizzare una crescita stimata in almeno 2,5 milioni di tonnellate aggiuntive che, abbinata alla conquista dei traffici che più convenientemente dovrebbero transitare da Piombino, in quanto aventi origine/destinazione nel suo hinterland, potrebbero superare anche i 3,5/4 milioni di tonnellate.

Piombino può giocare inoltre anche un ruolo di nodo di scambio modale per merci che hanno origini/destinazioni finali anche molto lontane dalla Val di Cornia. Non solo Piombino ha il potenziale e la connotazione territoriale per perseguire nel proprio retroporto (opportunamente attrezzato) forme di handling ed attività di conferimento di valore aggiunto alle merci ben più ampie del presente. Tale vocazione peraltro è confermata da studi condotti in passato dall'Autorità Portuale (e anche dai Piani Operativi proposti dalle imprese portuali autorizzate ex art.16 legge 84/1994 o che hanno prodotto istanze di autorizzazione) che attestano concrete potenzialità realizzative di piattaforme logistiche legate a granulati plastici ed anche alla carpenteria metallica. Infine, oltre alla crescita e consolidamento dei traffici propriamente detti di collegamento con l'isola d'Elba e l'Arcipelago Toscano, lo studio ha evidenziato come il porto di Piombino si collochi fra i porti italiani a maggiore potenziale di crescita nel settore delle Autostrade del Mare; così come, nel lungo periodo, non vanno certamente trascurati i traffici potenzialmente ingenti che potrebbero svilupparsi con i paesi che si affacciano sulla sponda meridionale del Mediterraneo con i quali l'interscambio del nostro Paese e, più in generale, dei nostri partners europei sembra destinato ad intensificarsi. La tabella di sintesi nello scenario di competitività quantifica quanto suddetto.

In conclusione le prospettive di sviluppo del porto sulle quali è stato definito il fabbisogno infrastrutturale sia in termini di banchine che di piazzali fa riferimento ad una situazione intermedia fra quella corrispondente allo scenario tendenziale e quella rappresentata dallo scenario di competitività nell'ipotesi 2 della tabella 7.5.

7.4 Aspetti ambientali e territoriali specifici

7.4.1 Aria

È evidente che un deciso aumento dei flussi di traffico su gomma se non adeguatamente convogliati potrebbero aggravare una condizione di per se già al limite della tolleranza.

7.4.2 Acqua

Nonostante i progetti previsti per il riutilizzo delle acque (Cornia Industriale) la situazione resterebbe ancora critica, per cui ogni previsione che tende ad aumentare comunque le pressioni sulla risorsa idrica deve essere attentamente analizzata.

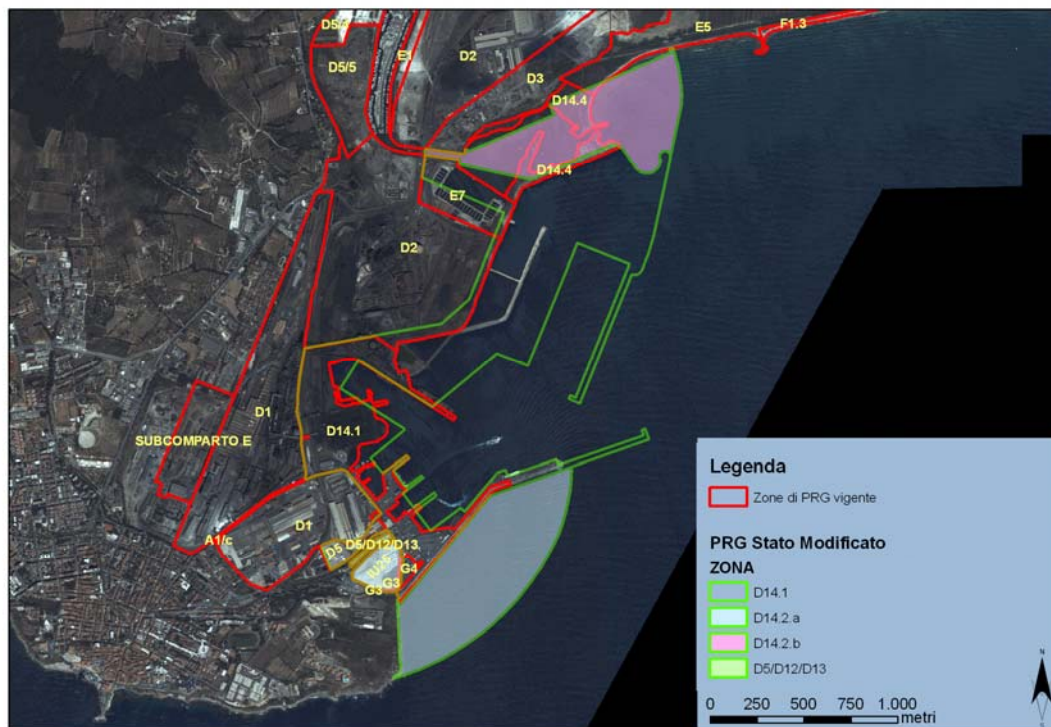
7.4.3 Suolo

Per l'analisi di questa matrice è necessario prendere in considerazione ulteriori aspetti rispetto a quelli trattati nella parte generale che riguardano principalmente l'escavazione dei fondali per raggiungere la profondità necessaria a permettere l'attracco di determinati scafi e l'utilizzo di aree non comprese nell'attuale destinazione portuale.

Per quel che concerne il primo tema, cioè quello dell'escavazione, esso è strettamente legato agli interventi di realizzazione di vasche di colmata che si prevede di riempire con una parte del materiale proveniente dal dragaggio. Per le operazioni di riempimento non è previsto l'uso di materiale proveniente dall'attività di escavazione in terraferma.

In relazione all'utilizzo di suolo, si calcola che il PRP 2008, una volta realizzati tutti gli interventi previsti, coprirà un'area di oltre 142 ha, mentre quella che nel vigente piano è destinata ad attività portuali misura poco più di 35 ha. L'attuale superficie risulterà quindi quadruplicata. Occorre tuttavia sottolineare, che degli oltre 100 ha necessari per i nuovi spazi, si prevede di recuperare circa 17,5 ha dalle aree limitrofe alla zona portuale e attualmente destinate ad altre funzioni e i rimanenti 90 ha come risultato del riempimento delle vasche di colmata preventivamente scavate (figura 7.4).

Figura 7.4 – Proposta di modifica al Prg contenuta nel nuovo PRP e Prg vigente

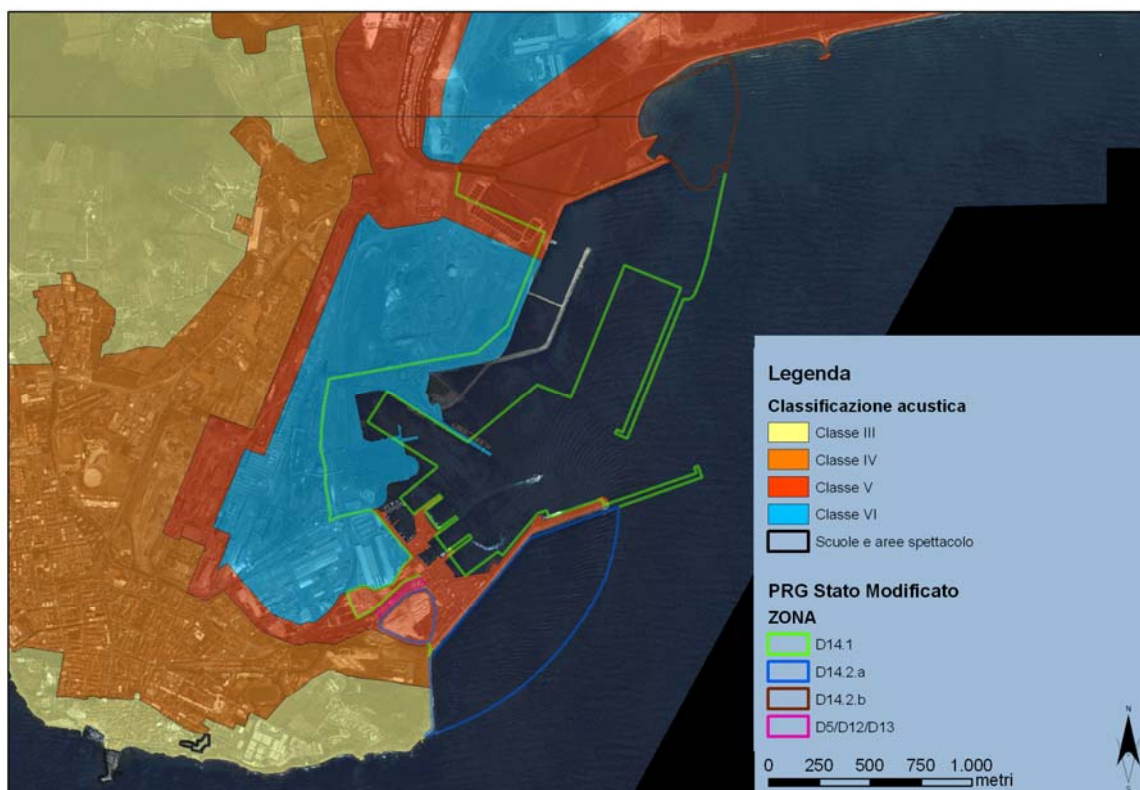


Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della Val di Cornia

7.4.4 Rumore

Da punto di vista dell'impatto acustico la localizzazione dell'infrastruttura portuale si colloca in una situazione perfettamente compatibile con l'attuale classificazione acustica del territorio (figura 7.5).

Figura 7.5 – Piano di classificazione acustica del comune di Piombino



Fonte: Elaborazione AI su dati del Comune di Piombino

7.4.5 Mobilità e traffico

Per rendersi conto dell'elevato numero di veicoli che ogni anno transitano dal porto di Piombino è interessante citare il dato diffuso dall'Autorità Portuale relativo al 2007. L'anno scorso la movimentazione complessiva di mezzi è risultata di 1.130.457 unità, con una elevata incidenza di autovetture (79% pari a 890.228 unità) e rilevanti spostamenti di camion commerciali (17% pari a 189.439 unità), il cui volume è prossimo a quello del più importante scalo commerciale di Livorno. La rimanente quota (4% pari a 50.790 unità) appartiene ai bus ed altri mezzi adibiti al trasporto di persone.

È evidente che, qualora si realizzasse lo sviluppo ipotizzato, anche dal punto di vista della mobilità sorgerebbero problemi di difficile soluzione. In questo quadro il tema della riqualificazione e del miglioramento dell'accessibilità condiziona in maniera determinante lo sviluppo del porto.

8 Valutazione della coerenza interna della variante

Nella tabella 8.1 è riportata un'analisi di coerenza interna tesa a verificare se esiste consequenzialità tra gli obiettivi fissati e le azioni previste per conseguirli.

Tabella 8.1 – Valutazione della coerenza interna

▲	Coerente	▼	Non coerente	◄►	Indifferente
---	----------	---	--------------	----	--------------

Obiettivi	Azioni previste				
	Estendimento delle banchine con inserimento di un molo di sottoflutto e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto	Ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento	Prolungamento del molo Batteria	Suddivisione funzionale dell'area portuale	Rilocalizzazione del porto pescherecci e della darsena servizi
1. Migliorare l'accessibilità su gomma e su ferro	◄►	◄►	◄►	▲	▲
2. Sostenere lo sviluppo razionale dell'intera filiera delle merci contribuendo a una più generale crescita dei traffici	▲	▲	▲	◄►	◄►
3. Consolidare e mantenere il primato nel traffico passeggeri anche aumentando l'offerta per il settore delle crociere	◄►	▲	◄►	▲	◄►
4. Riordinare riorganizzare e razionalizzare le aree portuali	◄►	◄►	◄►	▲	▲
5. Integrare la pianificazione commerciale con quella della nautica da diporto e della pesca	◄►	◄►	◄►	▲	▲

9 Individuazione dei potenziali effetti significativi

Così come riportato nel capitolo 5 la tabella 9.1 permette di individuare gli effetti significativi di tipo ambientale, socio-economico, territoriale e sulla salute umana indotti dalla realizzazione delle previsioni con lo scopo di definire azioni alternative o correttive ovvero di mitigazione per quelli che risultino potenzialmente negativi.

Tabella 9.1 - I potenziali effetti connessi alla realizzazione del porto commerciale

Legenda

Effetto con esito incerto ◇	Nessun effetto
Effetto significativo potenzialmente negativo ▼	Effetto significativo potenzialmente positivo ▲

Effetti attesi		Azioni previste				
		Estendimento delle banchine con inserimento di un molo di sottoflutto e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto	Ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento	Prolungamento del molo Batteria	Suddivisione funzionale dell'area portuale	Rilocalizzazione del porto pescherecci e della darsena servizi
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO ₂	▼	▼	◇	◇	
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	▼	▼	◇	◇	
	Riduzione inquinamento acustico	▼	▼	◇	◇	
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione superfici abbandonate o marginalizzate	◇	◇			
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti	◇	◇	◇		
	Diminuzione carico organico	▼	▼			
	Riduzione consumo idrico	▼	▼			
Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia dal rischio idrogeologico					
	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate			◇		
	Salvaguardia delle coste (erosione)	▲		▲		
Solidità della crescita economica	Incremento PIL	▲	▲			
	Innovazione				▲	
	Saldo commerciale positivo	▲	▲	▲	▲	▲
Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito	▲	▲	▲	▲	▲
Equilibrio finanziario	Sostenibilità finanziaria	◇	◇	◇		
	Miglioramento conti pubblici					
Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	▲	▲		▲	▲
	Innalzamento profilo qualitativo occupazione					
Salvaguardia risorse	Minimizzazione del consumo di suolo	◇	◇	◇		

Effetti attesi		Azioni previste				
		Estendimento delle banchine con inserimento di un molo di sottoflutto e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto	Ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento	Prolungamento del molo Batteria	Suddivisione funzionale dell'area portuale	Rilocalizzazione del porto pescherecci e della darsena servizi
naturali del territorio	Tutela della risorsa idrica	◆	◆	◆	◆	◆
Qualità e competitività dei sistemi urbani degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti				▲	▲
	Efficienza del sistema insediativi				▲	▲
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	▲	▲	▲	▲	▲
	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche					
Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali					
	Efficienza delle reti tecnologiche					
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo					
	Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio					
Livello e equità salute	Equità della salute					
	Coesione sociale					
	Qualità ambientale	◆	◆	◆	▲	◆
Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura					
	Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva					
Prevenzione	Sicurezza					
	Stili di vita					
Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti				▲	
	Fruibilità dei propri spazi di vita					
	Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti					
Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Miglioramento degli indicatori demografici e variazione composizione nuclei familiari					
	Qualità della vita familiare					
	Condizione giovanile e disagio dei minori					
	Fruibilità degli spazi urbani e attività sociali da parte di minori e famiglie					
Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Disagio socio economico					
	Disagio abitativo					
	Integrazione della popolazione immigrata					
	Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale					

Effetti attesi		Azioni previste				
		Estendimento delle banchine con inserimento di un molo di sottoflutto e creazione di una vasta darsena (Darsena Nord) addossata al molo di sottoflutto	Ampliamento dei terrapieni a servizio degli attracchi per navi ro-ro pax ed adeguamento statico delle strutture di banchinamento	Prolungamento del molo Batteria	Suddivisione funzionale dell'area portuale	Rilocalizzazione del porto pescherecci e della darsena servizi
Partecipazione al sistema d'offerta	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta					
Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla pari opportunità di genere e alla qualità del lavoro	Sviluppo dell'offerta educativa e formativa lungo l'arco della vita					
	Sostegno alla qualità del lavoro	▲	▲	▲	▲	▲
Fruizione di attività culturali e sportive	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza					
	Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e arte correlate con il patrimonio culturale dei territori					
Sostegno alle pari opportunità di genere	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari					
	Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio					
	Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale					

9.1 Effetti sull'aria e sul clima

I potenziali effetti negativi sono determinati:

- dall'aumento del flusso di traffico generato dallo sviluppo dei traffici anche considerando la razionalizzazione dell'accessibilità;
- dall'aumento dei consumi di combustibili a fini energetici connessi con la crescita delle attività;
- dall'eventuali emissioni di polveri legate alla movimentazione di alcune tipologie di merci.

9.2 Effetti sulla risorsa idrica e sul sistema approvvigionamento smaltimento

Prima di tutto è importante sottolineare che qualora non debitamente sottoposte ad adeguate condizioni d'uso per quel che concerne l'approvvigionamento idrico - per altro già prescritte dal Ps d'Area e comunque contenute nelle norme tecniche d'attuazione della presente variante - le trasformazioni previste potrebbero peggiorare la già molto critica situazione dell'ingressione del cuneo salino.

Ciò premesso, per quanto riguarda le attività del porto gli effetti maggiori prodotti sul fabbisogno idrico derivano principalmente dalla necessità di rifornimento delle navi e della loro pulizia

secondariamente dai servizi legati all'eventuali attività di logistica. Molto minore riusata l'impatto sul sistema di smaltimento dei reflui che è connesso essenzialmente alle attività a terra.

9.3 Effetti sul sistema suolo

Gli effetti sul suolo riguardano esclusivamente l'utilizzazione di zone precedentemente destinate ad altre funzioni in quanto la realizzazione delle vasche di colmata e il loro successivo riempimento non possono generare alcune effetto su questa matrice se non quello di aumentare la superficie disponibile.

Ciò premesso, risulta sicuramente positivo la riutilizzazione di aree urbanizzate, in alcuni casi già compromesse dal punto di vista ambientale e attualmente non più utilizzate, così come è altrettanto positivo il recupero e il riuso di aree da bonificare che non potrebbero essere destinate ad altre funzioni se non quelle assimilabili alla funzione produttiva quali possono essere considerate le aree portuali almeno sotto il profilo ambientale.

L'incertezza sui possibili effetti si basa solo sulla considerazione del fatto che l'estensione dell'area portuale prevista al termine di tutti i lavori è circa 4 volte superiore rispetto a quella attuale, la qual cosa, in relazione all'ipotesi di sviluppo prospettata, comporta di assumere il rischio di realizzare piazzali/e o aree la cui effettiva utilità si manifesta raramente e solo in determinati periodi dell'anno (si pensi per esempio alle aree di accumulo dei mezzi in attesa di imbarco sui traghetti).

Per quanto concerne invece gli effetti sul sistema costiero si rimanda al precedente paragrafo 5.3.

9.4 Effetti sul paesaggio

In generale gli effetti sul sistema paesaggistico di un porto commerciale incidono sul disegno del water front. Tutto ovviamente è legato al contesto in cui l'infrastruttura si colloca e nel caso di Piombino questo è ancora più vero per la presenza lungo la costa dello stabilimento siderurgico della Lucchini. Quindi, sotto questo profilo, l'ampliamento del porto commerciale non dovrebbe produrre un peggioramento della situazione. Anzi potrebbe essere l'occasione per studiare soluzioni che tendano a migliorare l'impatto visivo della costa specialmente dal punto di vista dei visitatori che provengono dal mare, i quali, tra l'altro, tenderanno ad aumentare anche in maniera significativa qualora si realizzi la previsione di un porto turistico all'estremità meridionale del porto commerciale.

9.5 Effetti sul sistema naturalistico marino

La modifica sostanziale dell'assetto verso mare del porto potrebbe provocare effetti significativi sul sistema marino. Pertanto l'indagine svolta dall'Istituto di Biologia Marina di Piombino e citata in precedenza si è soffermata ad analizzare le possibili conseguenze della nuova conformazione dell'infrastruttura portuale sugli ecosistemi. Lo studio conclude che, data la situazione di degrado in cui versa attualmente l'area marina antistante il porto, i nuovi interventi non provocherebbero se non effetti trascurabili.

9.6 Effetti sul clima acustico

Gli effetti sul clima acustico, direttamente prodotti dall'infrastruttura portuale, in questo caso potrebbero essere trascurati se si confrontano con quelli generati dall'attiguo stabilimento siderurgico, le cui attività risultano di gran lunga più rumorose.

Altro è il discorso quando si considerano gli effetti indiretti potenzialmente derivanti dall'aumento dei flussi di automezzi che l'ipotizzato rafforzamento del porto potrà produrre. Da questo punto di vista gli effetti attesi potrebbero essere valutati solo in relazione agli interventi collegati alla nuova viabilità la cui realizzazione risulta condizionante sotto molti punti di vista

9.7 Effetti sul sistema energetico

La realizzazione delle previsioni determina un aumento del fabbisogno energetico.

9.8 Effetti sul sistema rifiuti

Dal punto di vista della produzione il potenziamento dell'attività dell'infrastruttura portuale condurrà ad un incremento sia dei rifiuti urbani che di quelli speciali e di conseguenza avrà ripercussioni anche sul sistema di raccolta.

9.9 Effetti sulla mobilità

Il potenziamento dell'infrastruttura portuale nei termini in cui è stata prevista non potrà che generare effetti molto significativi sulla mobilità in una situazione che già ora è gravata da problemi molto seri di accessibilità. Pertanto la realizzazione del progetto è fortemente condizionata dall'attuazione di interventi tendenti a ridefinire e riqualificare l'intero sistema dell'accessibilità e della sosta.

9.10 Effetti sugli aspetti sociali economici

Il rafforzamento del porto commerciale e passeggeri genererà sicuramente effetti positivi dal punto di vista sociale ed economico con ripercussioni su diversi settori dell'economia locale, si pensi in particolare al sistema della logistica che potrà trarne enormi vantaggi.

In termini di occupazione di forza lavoro, il potenziamento dell'infrastruttura potrà generare un aumento e una diversificazione dell'offerta anche nei settori maggiormente qualificati. Inoltre il suo sviluppo creerà l'opportunità perché nascano nuove attività di servizio in generale e di tipo commerciali in particolare. Non di meno potrebbe registrare un effetto positivo il settore turistico legato alla ristorazione e all'accoglienza.

9.11 Effetti sulla salute

Dal punto di vista della salute umana il potenziamento dell'infrastruttura esistente non dovrebbe produrre particolari ripercussioni sulla popolazione anche e soprattutto in ragione della sua localizzazione a ridosso degli stabilimenti siderurgici.

Parte III Il riassetto delle aree industriali

In questa parte del documento le questioni connesse con il riassetto delle aree industriali vengono trattate, dal punto di vista della valutazione, solo in relazione agli aspetti che interessano direttamente la pianificazione urbanistica e cioè le implicazioni di tipo territoriale e ambientale. Non compete infatti all'Amministrazione comunale nei suoi atti di pianificazione, una valutazione complessiva dei piani industriali delle aziende, che spetta invece ad altri enti. Tuttavia anche per svolgere le valutazioni ambientali e territoriali che interessano gli aspetti urbanistici è necessario analizzare i piani industriali sia nelle parti che concernono la localizzazione di nuovi impianti e la delocalizzazione di alcuni fra quelli esistenti, sia in quelle relative all'adeguamento impiantistico e alle misure previste per mitigare gli effetti ambientali prodotti. Per un'analisi di questo tipo risulta pertanto essenziale prendere in considerazione le motivazioni che hanno condotto alla definizione dei piani industriali e gli obiettivi che si pongono. Da questo punto di vista il piano della Lucchini è quello che riveste un interesse, in quanto è l'unico che genera ricadute di tipo territoriale e urbanistico, mentre per quanto concerne i piani delle altre aziende si tratta piuttosto di modifiche o adeguamenti impiantistici indirizzati a sviluppare la produzione e migliorare gli impatti ambientali.

Sulla base di queste considerazioni nei successivi paragrafi si analizza il solo piano della Lucchini.

10 Scenari di riferimento, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale

In un contesto internazionale siderurgico che per la rinnovata attenzione al settore si è fatto sempre più complesso e competitivo, l'obiettivo dello stabilimento Lucchini di Piombino è quello di continuare a giocare un ruolo fondamentale contribuendo così anche alla crescita dell'economia e della società locale e nazionale. Per fare questo l'azienda ha predisposto un Piano di sviluppo industriale basato sui seguenti principi generali:

- far fronte all'impatto della globalizzazione, puntando su competitività, efficienza, innovazione ed eccellenza tecnologica nei processi produttivi;
- soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e altamente sofisticati;
- garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di relazione con l'ambiente e il territorio, sia in termini di capitale umano.

Dal punto di vista produttivo l'obiettivo di breve-medio termine fissato nel precedente Piano industriale 2006-2008 era di giungere nel 2008 ad un volume produttivo di 2,44 milioni di tonnellate, modificando in parte il proprio mix produttivo a favore di prodotti lunghi di più alta qualità (in particolare attraverso l'aumento delle vendite di vergelle di alta gamma, barre, tondi e rotaie), in parte sviluppando ulteriormente la vendita di bramme. L'obiettivo di più lungo termine, fissato nella presente proposta, è quello di portare la produzione complessiva di acciaio a 3,2 milioni di tonnellate/anno entro il 2016 andando ulteriormente a modificare il mix produttivo con l'avvio della produzione di coils di qualità per circa 1,7 milioni di tonnellate/anno.

Per questi motivi l'azienda ha la necessità di programmare alcuni investimenti produttivi, dei quali i principali riguardano:

- 1 la realizzazione di un impianto "minimill": risponde all'obiettivo dell'avvio della produzione di coils, e produce importanti ricadute dirette dal punto di vista occupazionale e indirette dal punto di vista ambientale in termini di risparmio energetico e riduzione di emissioni CO₂ rispetto a laminatoi coils convenzionali;
- 2 il potenziamento dell'area Altoforno: portare la produzione dello stabilimento a 3,2 milioni di tonnellate/anno implica il potenziamento dei servizi ausiliari dell'Altoforno a partire dalla realizzazione entro inizio 2011 di un quarto cowper e l'ammodernamento dei bruciatori dei tre cowper esistenti. Nel periodo di Piano è inoltre previsto il *rebricking* dell'Altoforno per il quale sono in corso approfondimenti tecnici sia per quanto riguarda la tipologia di intervento che per ciò che concerne la tempistica di realizzazione.
- 3 la realizzazione di una nuova Cokeria: l'assetto produttivo con una marcia a 3 milioni di tonnellate/anno di acciaio impone l'adozione di misure mirate a rispondere all'esigenza di non esporre lo stabilimento ad eccessive fluttuazioni nel prezzo e nella reperibilità della materia prima coke. In tal senso il presente piano ipotizza la realizzazione entro il 2015 di una nuova Cokeria con tecnologia migliorativa rispetto al regime di MTD (BAT) esistente in Italia ed in Europa. La previsione di una nuova Cokeria è localizzata più lontano dal centro abitato rispetto all'attuale impianto, che quindi verrebbe dismesso, e precisamente nella macroarea settentrionale, in corrispondenza del sito attualmente sottoposto a vincolo giudiziario che in tale ottica necessita di una preventiva attività di pulizia e bonifica.

Tali sviluppi impiantistici e produttivi presuppongono la realizzazione di ulteriori investimenti per impianti e sistemi ausiliari che riguardano:

- interventi per l'ottimizzazione della risorsa idrica;
- la messa in opera del progetto “Zero Waste” per la gestione ottimale del ciclo degli scarti di lavorazione che, insieme ai progetti *Minisinter*, *Rediron*, *Slagstar*, mirano a ridurre in maniera drastica i quantitativi annui di rifiuti da conferire in discarica;
- la realizzazione di:
 - una nuova presa a mare con il contestuale abbandono di quella attuale;
 - un nuovo gasometro;
- la riorganizzazione del parco rottame;
- l' adeguamento e il potenziamento delle attrezzature del pontile.

Inoltre, accanto a questi interventi ve ne sono altri che derivano da precedenti protocolli d'intesa siglati dall'Azienda e dalle varie amministrazioni che operano sul territorio del comune di Piombino (Amministrazione comunale che ha la competenza sulla programmazione urbanistica locale e Autorità portuale di Piombino che ha la titolarità della pianificazione nell'area portuale) e da accordi intercorsi in ambito locale, in un'ottica condivisa di ambientalizzazione complessiva dello stabilimento:

- lo spostamento del Cantiere Siderco;
- lo spostamento dei Carbonili;
- la riqualificazione dell'area adiacente al quartiere “Cotone”;
- la riqualificazione di via Portovecchio.

Nello scenario, così delineato, va infine annoverata la fase di studio attualmente in corso in merito alla possibilità di attirare investitori terzi per progetti di sviluppo nell'ambito delle energie rinnovabili.

Dal punto di vista territoriale il perseguimento di tali obiettivi implica un intervento sulla pianificazione che consiste:

- nell'estensione dell'area industriale D1, per circa 13 ettari, con conseguente riduzione del settore orientale di Città Futura, in relazione ai programmati interventi dell'azienda di estensione e verticalizzazione produttiva (impianto “minimill”) logisticamente connesso con l'impianto acciaieria;
- nell'eliminazione della sottozona D3 (ambiti industriali con limitazione d'uso per fattori ambientali) individuata dal Prg vigente a nord del bacino della Chiusa e attribuzione della stessa alla destinazione D2 (ambiti di espansione per nuovi impianti industriali, per la rilocalizzazione di quelli trasferiti e per la diversificazione produttiva di tipo industriale) con contestuale ridefinizione del perimetro esterno della zona industriale a contatto con la sottozona E5 (aree umide fluviali e palustri);
- nell'individuazione di una specifica sottozona D4 (aree a prevalente servizio della grande industria), con contestuale scorporo dalla sottozona D2, in prossimità dell'ingresso degli stabilimenti siderurgici in loc. Ischia di Crociano per la localizzazione di un auto-parco e dei servizi connessi per l'accoglienza e la sosta assistita degli automezzi che movimentano i prodotti degli stabilimenti Lucchini e Dalmine.

Contestualmente l'amministrazione comunale di Piombino ha proceduto a una rilettura dell'intero assetto territoriale delle aree occupate dalla grande industria che ha portato ad una integrazione degli obiettivi della presente variante riferiti agli altri settori – nautica, porto e infrastrutture – con i seguenti:

- riduzione delle aree industriali D2 (ambiti di espansione per nuovi impianti industriali, per la rilocalizzazione di quelli trasferiti e per la diversificazione produttiva di tipo industriale) e contestuale inclusione nella sottozona E5 (aree umide fluviali e palustri) poste all'estremità orientale del comparto industriale in prossimità dell'asta terminale del fiume Cornia;
- rilocalizzazione della sottozona E7 (impianti di acquacoltura) in corrispondenza del margine nord del "polo nautico della Chiusa" e attribuzione dell'area liberata in parte alla sottozona D2 (ambiti di espansione per nuovi impianti industriali, per la rilocalizzazione di quelli trasferiti e per la diversificazione produttiva di tipo industriale) ed in parte all'ambito portuale (sottozona D14.1);
- estensione della zona F5 (servizi generali ed impianti tecnologici) destinata al ciclo di trattamento e allo stoccaggio dei rifiuti urbani ed industriali, con contestuale riduzione delle aree destinate all'industria (sottozona D2).

10.1 Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi

Coerentemente con quanto già detto per le varianti relative alla nautica e al Piano regolatore portuale, l'analisi di coerenza esterna del piano industriale è sviluppata attraverso il confronto solo con alcuni dei piani elencati nel precedente paragrafo 3.1, in particolare: Pit (tabella 10.1), Ps d'Area (tabella 10.2) e Piano di Bonifica (tabella 10.3).

Legenda

▲	Coerente	◀▶	Indifferente	▼	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	----	--------------	---	--------------	---	-----------------------

Tabella 10.1 – Verifica di coerenza con il Piano di indirizzo territoriale (PIT)

Obiettivi del Piano di riassetto industriale	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
1. Far fronte all'impatto della globalizzazione, puntando su competitività, efficienza, innovazione ed eccellenza tecnologica nei processi produttivi	▲	Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana che è considerata patrimonio regionale significa introdurre un criterio guida unitario nella pianificazione normativa e progettuale delle aree e dei manufatti industriali puntando sulla qualità e sull'innovazione sia dei servizi che della filiera produttiva. Il criterio che la Regione intende sostenere è che solo le operazioni di trasformazione e ridestituzione funzionale che rispondono a tali requisiti e siano comunque coerenti al metaobiettivo di salvaguardare la durevole presenza della "industria" in Toscana, sono coerenti agli indirizzi del Pit e dunque da condividersi e da favorire anche in sede regionale. A tale scopo la normativa fornisce i seguenti indirizzi e prescrizioni:
2. Soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e altamente sofisticati	▲	- gli interventi di trasformazione e ridestituzione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive ovvero, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale. Tali interventi, tuttavia, sono subordinati alla dislocazione di processi produttivi in altra parte del territorio toscano o ad interventi compensativi in relazione funzionale con i medesimi. - laddove risulti accertabile nella progettazione degli interventi di cui al punto precedente una funzionalità strategica che rafforzi o riqualifichi determinati elementi del sistema produttivo toscano mediante riconversioni o ridislocazioni territoriali di processi produttivi, è comunque perseguita l'attivazione di opportune iniziative concertative con gli attori imprenditoriali interessati e se del caso con altre amministrazioni territorialmente interessate, ove si prevedano opportune soluzioni perequative al fine di sostenere il

Obiettivi del Piano di riassetto industriale	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
		permanere e lo sviluppo delle relative attività nel territorio toscano
3. Garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di relazione con l'ambiente e il territorio, sia in termini di capitale umano	▲	Gli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate consentono la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguono il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali

Tabella 10.2 – Verifica di coerenza con il Ps d'Area

Obiettivi del Piano industriale	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
1. Far fronte all'impatto della globalizzazione, puntando su competitività, efficienza, innovazione ed eccellenza tecnologica nei processi produttivi	▲	<i>Aree produttive retrostanti il porto</i> Per le aree produttive retrostanti il porto (quasi 120 ha) il piano strutturale prevede la loro riorganizzazione sia in funzione, una volta bonificate, dell'espansione portuale, sia per una migliore integrazione fra attività portuali e produttive. Gli impianti industriali, il cui impatto sul sistema ambientale e sull'organizzazione funzionale non risulta rilevante, sono compatibili con le finalità dell'ambito e possono essere consolidati. Le aree fra il porto e la chiusa possono accogliere l'eventuale spostamento di impianti industriali sia dall'Utoe 8, sia da altre aree retrostanti il porto. Queste rilocalizzazioni non devono però in alcun caso comportare un aumento del rischio industriale o dell'impatto ambientale.
2. Soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e altamente sofisticati	▲	Il regolamento urbanistico individua gli ambiti da sottoporre a ristrutturazione urbanistica, quelli consolidati e quelli destinati alla rilocalizzazione di impianti esistenti. La disciplina delle possibili trasformazioni è funzionale al perseguimento di adeguate prestazioni ambientali. <i>Nucleo produttivo degli stabilimenti Lucchini</i> Oltre agli obiettivi di riconversione urbanistica nelle aree denominate Città futura nel vigente Prg, il piano strutturale afferma un ulteriore, anche se necessariamente graduale, allontanamento dell'industria dalla città. Procedendo sulla strada tracciata dal Prg vigente, gli obiettivi del comparto di Città futura sono estesi a tutte le aree industriali comprese nell'Utoe. Si prevede, infatti, la progressiva delocalizzazione degli impianti e delle lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani, ovvero nell'Utoe 9, e la conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate, da attuarsi tenendo conto dei processi di riassetto funzionale dello stabilimento. Nell'insieme si tratta di circa 58 ha, interamente appartenenti al subsistema insediativo della grande industria.
3. Garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di relazione con l'ambiente e il territorio, sia in termini di capitale umano	©	L'obiettivo a lungo termine è conseguire un effettivo e sostanziale miglioramento delle condizioni ambientali in particolare nelle borgate del Cotone e del Poggetto, nonché l'acquisizione di spazi per funzioni urbane e per lo sviluppo della città e del porto di Piombino. A questo fine, il regolamento urbanistico articola le aree attualmente occupate dall'industria siderurgica e ne detta una disciplina dettagliata, individuando volta a volta le singole unità di spazio che si possono rendere libere, compatibilmente con la logistica e l'assetto funzionale dello stabilimento industriale. Sulle restanti unità detta una disciplina che limita la trasformabilità alla mera manutenzione, nonché agli adeguamenti impiantistici funzionali a conseguire il miglioramento delle condizioni ambientali, fatta eccezione per la rilocalizzazione del "cantiere Siderco" e per l'implementazione degli impianti facenti capo al sistema "acciaieria/treno rotaie" ai fini di eventuali estensioni del mix produttivo, previsti nei piani di sviluppo industriale formalmente presentati dall'azienda. Nella presente UTOE e' in ogni caso inammissibile la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di coke e/o il revamping della cokeria esistente. Per l'attuazione di tali obiettivi nel Regolamento Urbanistico, l'azienda potrà fornire elementi conoscitivi specifici relativi all'assetto funzionale dello stabilimento individuando le aree dismesse nonché gli impianti e le infrastrutture progressivamente delocalizzabili. Il regolamento urbanistico dovrà inoltre individuare le testimonianze e gli impianti di

Obiettivi del Piano industriale	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
		archeologia industriale che permangono in dette aree, valutandone gli interventi ammissibili. Ciò al fine di creare eventuali percorsi tematici di archeologia industriale, anche in connessione con il recupero del comparto di Città Futura, compatibilmente con le necessarie condizioni di sicurezza ed igienico-ambientali. <i>Aree produttive fra il Cornia vecchio e la strada della Base Geodetica</i> Il consolidamento e lo sviluppo delle attività dell'industria siderurgica avvengono preferibilmente in questo ambito dell'Utoe, il cui sistema insediativo esistente supera i 400 ettari. È prevista la riorganizzazione e l'uso razionale dei suoli al fine di favorire la rilocalizzazione degli impianti industriali a maggiore impatto ambientale, attualmente ubicati in prossimità del centro urbano nelle aree a Est della linea ferroviaria Campiglia Marittima-Piombino. In questo ambito dell'UTOE si dovranno altresì soddisfare le future necessità di adeguamento funzionale e di potenziamento degli impianti di trattamento rifiuti (urbani e industriali)

Tabella 10.3 – Verifica di coerenza con il SIN

Obiettivi del Piano industriale	Coerenza	Obiettivi e azioni
1. Far fronte all'impatto della globalizzazione, puntando su competitività, efficienza, innovazione ed eccellenza tecnologica nei processi produttivi	©	L'intera area industriale è inclusa fra le aree del Piano nazionale di bonifica e recupero ambientale ex legge 426/1998
2. Soddisfare le esigenze di mercati che richiedono prodotti innovativi e altamente sofisticati	©	
3. Garantire uno sviluppo sostenibile sia in termini di relazione con l'ambiente e il territorio, sia in termini di capitale umano	▲	

10.2 Aspetti ambientali e territoriali specifici

La realizzazione del piano industriale implica una interazione con una serie di problematiche di tipo territoriale e ambientale che riguardano da un lato gli assetti di alcune aree la cui pianificazione spetta al comune e di altre che rientrano nel piano regolatore portuale, dall'altro, la localizzazione di nuovi impianti e la delocalizzazione di alcuni fra quelli esistenti, comporta effetti significativi da punto di vista dei possibili impatti con la città e con lo stesso porto. Non è escluso da questo ragionamento di tipo generale la questione del tracciato della nuova viabilità di accesso a tale complesso sistema che è l'argomento della sezione successiva.

Gli aspetti più rilevanti interessano molte delle matrici territoriali e ambientali che sono state descritte nel capitolo 2 (quadro conoscitivo). In particolare si tratta di fare un bilancio fra le superfici territoriali che l'azienda richiede e quelle che la stessa dovrà cedere per funzioni diverse da quella industriale, cercando di valutarne, non solo l'estensione, ma soprattutto l'ubicazione e le caratteristiche. A tal proposito è importante ricordare la vicinanza del lato occidentale dello stabilimento alla città e del suo lato orientale a una delle poche aree naturali di un certo pregio che si affacciano sulla costa. In questo quadro va soprattutto evidenziato il fatto che il riassetto delle aree

industriali rappresenta l'occasione per migliorare, principalmente dal punto di vista ambientale, ma non solo, il rapporto tra città e fabbrica. Il dispositivo più efficace consiste nel prescrivere, tramite le disposizioni che accompagnano la variante oggetto della presente valutazione, l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (BAT) e, compatibilmente con il ciclo produttivo, la rilocalizzazione degli impianti maggiormente impattanti, verso aree più interne alla zona industriale e comunque più distanti dal centro urbano, nonché all'introduzione di misure in ordine alla dismissione di aree non più destinate all'industria siderurgica.

10.3 Effetti attesi

Evidenziando che l'ambito della presente variante non rappresenta la sede appropriata per effettuare una valutazione del Piano industriale (VAS) la cui competenza spetta al livello nazionale, per avere comunque un'idea abbastanza precisa degli effetti, che gli interventi previsti dal piano industriale possono produrre, si rimanda alla parte del quadro conoscitivo della relazione in cui sono riportati i contenuti di un elaborato tecnico di valutazione prodotto dall'azienda.

Gli aspetti che vengono valutati in questo documento, invece, riguardano il valore delle superfici coinvolte nel Piano industriale, cioè le caratteristiche e la localizzazione delle principali aree di cui è necessario modificare la destinazione affinché sia possibile realizzare le previsioni del piano proposto e delle aree che, al contrario, avranno una destinazione diversa rispetto a quella attuale di tipo industriale.

In base alle precedenti considerazioni emerge che gli effetti più importanti riguardano:

- l'ampliamento della zona D1 (figura 10.1), necessario per la realizzazione del nuovo impianto denominato "minimill", localizzato nel comparto E della l'area di "Città Futura" del Prg vigente, che produrrà un duplice effetto:
 - da un lato la riduzione della superficie di "Città Futura": cioè di un'area che, secondo i progetti dell'amministrazione comunale, ricopre un ruolo importante nell'ottica di recuperare per funzioni urbane aree che sinora erano adibite a usi industriali, permettendo in tal modo di porre un limite al progressivo avanzamento dello stabilimento verso la città e invertendone la tendenza;
 - dall'altro, un avvicinamento dello stabilimento alla città sebbene ciò avvenga con una potenziale diminuzione degli impatti, in quanto il "minimill" rappresenta un impianto "meno impattante" rispetto a quelli di cui è stata attuata la dismissione oppure sono in fase di delocalizzazione (cantiere Siderco e parco rottami);
- la riduzione della zona D2 e della zona D3 (figura 10.2) i cui effetti, dal punto di vista territoriale sono trascurabili, in quanto si attuano tramite una diversa distribuzione delle funzioni all'interno delle aree industriali;
- la creazione di una zona D4 (figura 10.2) che permetterà di creare un centro di servizio per i mezzi pesanti (autoparco) in modo da regolare e ottimizzare i flussi che gravitano intorno ai complessi industriali e di limitare così il transito dei veicoli verso aree più prossime alla città;
- l'ampliamento della zona E5 (figura 10.3) che consentirà di aumentare sensibilmente la superficie dell'unica zona che, lungo la costa fra la città e la foce del Cornia, conserva ancora apprezzabili caratteristiche di naturalità;
- l'ampliamento della zona F5 (Figura 10.4), in cui si prevede la realizzazione di interventi tesi a ridurre drasticamente la produzione di rifiuti, che opportunamente trattati potranno essere riutilizzati nello stesso processo produttivo o venduti per altri scopi.

Il confronto tra le diverse situazioni porta a concludere che il mutamento della destinazione per il comparto E di “Città Futura”, così come individuato dal vigente Prg, da una funzione di tipo urbano a una industriale, avvicinando di fatto la fabbrica alla città¹⁴, comporta altri cambiamenti che invece producono l'effetto di far assumere ad alcune aree industriali altre funzioni. Tra i più interessanti si possono indicare:

- la rinuncia da parte dell'azienda della concessione sulle aree umide localizzate subito a nord della spiaggia del Quagliodromo” permettendo così di incrementare, dopo la bonifica, la qualità ambientale di un territorio situato a ridosso dell'unico tratto di costa fra la città e la foce del Cornia, che viene ancora riconosciuto e frequentato dai cittadini di Piombino
- la liberazione delle aree del demanio marittimo presso il porto commerciale interessate dalla presenza dei carbonili e rilocalizzazione degli stessi nelle zone D2;
- la retrocessione delle concessioni demaniali intestate all'azienda relative ad aree del demanio marittimo o del demanio bonifica che riguardano l'della Chiusa di Pontedoro e le aree umide costiere;
- la realizzazione di fasce a verde con funzione di filtro rispetto all'abitato del Cotone.

Altro fattore sicuramente positivo è la previsione di un centro servizi per i mezzi pesanti, localizzato all'estremità settentrionale dell'area industriale, in una posizione facilmente raggiungibile dall'uscita di Venturina sulla variante Aurelia, tramite l'attuale tratto riqualificato della SS 398. La realizzazione di un area adatta alla sosta e opportunamente attrezzata per la movimentazione delle merci consentirà di spostare una consistente quota di traffico pesante e di sosta al di fuori della città e in particolare dalla frazione di Fiorentina.

Inoltre, pur non essendo questa la sede più appropriata per valutarne dettagliatamente la portata, non è comunque possibile trascurare il fatto che lo sviluppo e la riqualificazione della produzione industriale produrrà, indubbiamente, benefici sotto il profilo economico e occupazionale almeno, ma probabilmente non solo, per la Val di Cornia.

Infine, anche se il presente documento non approfondisce la valutazione degli effetti ambientali del piano industriale per i motivi già ricordati, è utile sottolineare che, qualora gli interventi ipotizzati sugli impianti esistenti e la costruzione di quelli nuovi utilizzando le BAT (best available technology) vengano effettivamente attuati, potranno prevedibilmente produrre benefici non trascurabili sulle matrici ambientali più critiche. Si tratta, in questa sede, ovviamente, di prevedere misure di monitoraggio che consentano di sorvegliarne l'attuazione.

¹⁴ Secondo quanto dichiarato dall'azienda, la porzione dell'area di “Città Futura” al confine con lo stabilimento rappresenta l'unica area disponibile adatta ad ospitare il nuovo impianto “minimill”, in quanto per la logistica del ciclo produttivo, questo non può essere localizzato troppo distante dall'acciaieria. Tale condizione andrà attentamente verificata durante il processo di valutazione del piano industriale da parte dell'ente.

Figura 10.1 – Confronto fra la zona D1 del Prg vigente e la nuova D1



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della Val di Cornia

Figura 10.2 – Confronto fra le zone D2, e D3 del Prg vigente e le nuove D2, D3 e D4



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della Val di Cornia

Figura 10.3 – Confronto fra la zona E5 del Prg vigente e la nuova zona E5



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della Val di Cornia

Figura 10.4 – Confronto fra la zona F5 del Prg vigente e la nuova zona F5



Fonte: Elaborazione AI su dati dell'ufficio di Piano del Circondario della Val di Cornia

Parte IV Le infrastrutture

11 Scenari, obiettivi del progetto e inquadramento territoriale

Come è stato più volte accennato in varie parti di questo rapporto ambientale la questione dell'accessibilità assume una importanza cruciale affinché tutte le ipotesi di sviluppo: da quelle della nautica a quelle del porto commerciale a quelle del riassetto delle aree industriali, possano avere la possibilità di realizzarsi concretamente. Infatti la realizzazione di una significativa parte di progetti e di azioni contenuti nella presente variante viene subordinata alla definizione di un adeguato sistema di accessibilità finalizzato a risolvere ,non solo le attuali criticità, ma anche a soddisfare le nuove esigenze derivanti dall'attuazione delle previsioni.

Le problematiche infrastrutturali riguardano sia il settore viabilistico che quello ferroviario. Nel primo caso si tratta di realizzare un nuovo tracciato stradale che consenta sia alle merci che alle persone di raggiungere il centro urbano di Piombino, il porto commerciale e passeggeri, e gli stabilimenti siderurgici. Nel secondo caso l'obiettivo è quello di migliorare l'accessibilità su ferro alla città e di collegare con la rete nazionale le nuove banchine portuali per consentire il trasporto delle merci.

La soluzione delle questioni infrastrutturali, già prospettata, nel Ps d'Area approvato, nei termini sopra descritti, ha recentemente subito una accelerazione alimentata anche dalle rinnovate disponibilità di risorse finanziarie specificatamente dedicate. Questo ha prodotto, nel giro di poco tempo, gli approfondimenti necessari per definire in modo abbastanza dettagliato i tracciati stradale e ferroviario e le relative soluzioni per risolvere le interconnessioni con le attuali reti.

Gli obiettivi di carattere infrastrutturale generale sono quelli definiti nel Ps d'area e cioè:

- migliorare e potenziare l'accessibilità alla zona portuale (sia su gomma che su ferro);
- separare il traffico pesante diretto prevalentemente al porto e nelle zone industriali da quello leggero per la città.

Quelli specifici riguardano invece gli aspetti funzionali del progetto preliminare del tracciato stradale che interessa il tratto compreso tra il raccordo della strada della Base Geodetica in località Montegemoli con l'attuale SS 398, fino al porto di Piombino. Possono essere così elencati:

- collegamento al settore nord della città ed al settore urbano occidentale attraverso Viale Unità d'Italia su cui si innesta poco a sud Via della Pace;
- collegamento diretto al comparto produttivo del Gagno destinato alla piccola e media impresa e al punto d'ormeggio delle Terre Rosse;
- collegamento diretto al settore nord del porto (che nel nuovo PRP viene destinato prevalentemente ai traffici industriali) e alla nuova area cantieristica-diportistica della Chiusa; tale connessione potrà assolvere altresì la funzione di collegamento intermedio per la grande industria siderurgica (Lucchini) che attualmente dispone esclusivamente di un ingresso in località Ischia di Crociano dalla strada della Base Geodetica;
- terminazione in località Poggio Batteria per consentire l'accesso al settore meridionale del porto dove è prevista la concentrazione dei futuri traffici passeggeri e commerciali, alla nuova area

cantieristica-diportistica di Molo Batteria, e al settore orientale della città, compreso il centro storico.

Nella sostanza il tracciato della strada SS 398 ricalca essenzialmente il corridoio infrastrutturale individuato dal Prg vigente del Comune, e successivamente confermato dal Ps d'Area, discostandosi tuttavia da questo nella parte settentrionale in località Gagno, dove si prevede il potenziamento del nodo stradale, nella parte terminale meridionale e nella porzione che raggiunge le aree del porto (figura 11.1).

Figura 11.1 – Corridoi infrastrutturali previsti dal Ps e quelli della variante



Fonte: Elaborazione AI su dati del Comune di Piombino

11.1 Coerenza del progetto con i vigenti piani e programmi

La tabella 11.1, la tabella 11.2 e la tabella 11.3 riportano le analisi di coerenza fra gli obiettivi della pianificazione di vario livelli attualmente vigente e quelli della proposta di variante. A tal proposito è necessario sottolineare che dal confronto con il Ps d'Area si ricava che, pur esistendo una coerenza fra gli obiettivi dei due strumenti, non vi è tuttavia una perfetta coincidenza nel disegno dei due corridoi infrastrutturali (figura 11.1). Da ciò ne consegue che per la realizzazione della viabilità lungo il nuovo tracciato con le soluzioni progettuali ipotizzate nel progetto preliminare è indispensabile una variante al Ps d'Area.

Legenda

▲	Coerente	◀▶	Indifferente	▼	Non coerente	©	Coerenza condizionata
---	----------	----	--------------	---	--------------	---	-----------------------

Tabella 11.1 – Verifica di coerenza con il Piano di indirizzo territoriale (PIT)

Obiettivi della variante per le infrastrutture	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del PIT
1. Migliorare e potenziare l'accessibilità alla zona portuale	▲	Gli strumenti di pianificazione territoriale individuano ambiti specifici di destinazione finalizzati alla possibile realizzazione o al potenziamento delle infrastrutture stradali e ferroviarie, in relazione al livello di approfondimento progettuale delle opere, e sulla base dei principi e livelli prestazionali relativi al sistema della mobilità e della logistica del PIT
2. Separare il traffico pesante diretto prevalentemente al porto e nelle zone industriali da quello leggero per la città	▲	Gli strumenti di pianificazione territoriale devono includere nella loro formulazione la verifica della loro coerenza con gli obiettivi strategici regionali in tema di logistica di cui al Piano regionale per la mobilità e la logistica, anche con riferimento alle seguenti esigenze: - potenziare il trasporto delle merci e lo sviluppo della logistica per l'ottimizzazione dei flussi di traffico; - riqualificare i nodi intermodali delle merci e realizzare eventuali interventi di potenziamento; - razionalizzare, con particolare riferimento alle grandi aree urbane, i sistemi logistici per la distribuzione intraurbana e interurbana delle merci.

Tabella 11.2 – Verifica di coerenza con il Master Plan della rete dei porti toscani

Obiettivi della variante per le infrastrutture	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Master plan
1. Migliorare e potenziare l'accessibilità alla zona portuale	▲	Il miglioramento della dotazione infrastrutturale e dell'efficienza dei servizi dell'insediamento portuale, nonché della sua accessibilità urbana e territoriale, può consentire un consistente incremento delle attuali quote di movimentazione di merci, Per questo deve prioritariamente essere assicurato il miglioramento dell'accessibilità tramite: - la rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico attraverso il completamento della SS 398; - la connessione del porto con la ferrovia
2. Separare il traffico pesante diretto prevalentemente al porto e nelle zone industriali da quello leggero per la città	▲	Gli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio prevedono ambiti di tutela del sistema portuale e della sua eventuale espansione e individuano le relative vie di accesso; eventuali modifiche agli strumenti di pianificazione devono verificare la compatibilità degli interventi rispetto alla funzionalità delle vie di accesso, tendendo a separare i traffici urbani da quelli commerciali e turistici, promuovendo l'uso del mezzo ferroviario per il trasporto delle merci e delle persone.

Tabella 11.3 - Verifica di coerenza con il Piano strutturale d'Area (Ps)

Obiettivi della variante per le infrastrutture	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
1. Migliorare e potenziare l'accessibilità alla zona portuale	▲	Gli interventi previsti per il nuovo ingresso a Piombino comportano un nuovo tracciato stradale e ferroviario per l'accesso al porto passeggeri. È previsto il prolungamento della strada statale n. 398 fino al Gagno, dove si separa il traffico pesante (verso le aree industriali e il porto commerciale) da quello leggero (verso la città e il porto passeggeri). Quest'ultimo viene incanalato su un tracciato che recupera la strada della Principessa. All'altezza di Città futura, la nuova viabilità per il porto passeggeri abbandona l'asse diretto alla città e raggiunge il porto a ridosso dello stabilimento della Magona.
2. Separare il traffico pesante diretto prevalentemente al porto e nelle zone industriali da quello leggero per la città	▲	Il piano strutturale prevede la realizzazione di un nuovo accesso alle banchine del porto commerciale e alle aree produttive retrostanti il Cornia vecchio. A questo fine traccia una nuova viabilità collegata a uno svincolo sul prolungamento della strada

Obiettivi della variante per le infrastrutture	Coerenza	Obiettivi, azioni e prescrizioni del Ps
		statale n. 398 all'altezza del Gagno. Da lì, la strada a due corsie affianca la linea ferroviaria e, utilizzando principalmente tracciati viari esistenti, raggiunge il porto. Sulle banchine portuali è attestato il nuovo servizio ferroviario. A questo fine, nelle stesse aree della nuova viabilità viene realizzato un binario ferroviario di collegamento

11.2 Gli effetti attesi

La realizzazione del nuovo sistema infrastrutturale, principalmente quello stradale, senza però sottovalutare l'importanza del trasporto su ferro, è, come più volte ripetuto, condizione essenziale, perché le previsioni possano realizzarsi.

La sua principale funzione sarà quella di permettere di separare i traffici diretti: al porto commerciale, nel centro di Piombino e agli stabilimenti siderurgici che oggi sono costretti a percorrere l'unica strada esistente, la quale per di più possiede caratteristiche geometriche e strutturali inadeguate a sostenere l'attuale situazione.

Il progetto stradale è stato dimensionato non solo per risolvere le attuali criticità ma anche per sostenere i fabbisogni derivanti dall'ipotesi di un significativo sviluppo delle attività portuali, sia relativo ai passeggeri che alle merci, dalla previsione di un porto turistico con un numero elevato di posti barca a Molo Batteria, dal perseguimento dell'obiettivo di aumento consistente della produzione industriale.

Al progetto di riordino stradale, si accompagnano anche modifiche dell'attuale tracciato ferroviario che fornirà la possibilità ai passeggeri di raggiungere il centro di Piombino e il porto, e alle merci di arrivare direttamente sulle banchine.

12 Individuazione dei possibili effetti cumulativi

In questo capitolo viene analizzata il possibile effetto che la realizzazione delle previsioni dei singoli piani, analizzati finora separatamente, potrebbero produrre in conseguenza della reciproca interazione. In altre parole per ognuno degli effetti attesi si valuta quale sia la rilevanza dell'effetto totale, inteso come risultato cumulativo, di tutte le trasformazioni previste (tabella 12.1).

Tabella 12.1 - I potenziali effetti connessi alla realizzazione delle previsioni

Legenda

Effetto con esito incerto ◇	Nessun effetto
Effetto significativo potenzialmente negativo ▼	Effetto significativo potenzialmente positivo ▲

Effetti attesi		Azioni previste				
		Realizzazione del Porto turistico a Poggio Batteria	Realizzazione di aree destinate alla cantieristica nella zona della Chiusa	Ampliamento del porto commerciale e passeggeri	Riaspetto delle aree industriali	Realizzazione di nuove infrastrutture
Lotta ai processi di cambiamento climatico	Riduzione emissioni di CO ₂	▼	▼	▼	▲	▲
Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante	▼	▼	▼	▲	▲
	Riduzione inquinamento acustico	◇	▼	▼	◇	◇
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Riduzione superfici abbandonate o marginalizzate		▲	▲	▲	◇
	Ottimizzazione gestione dei rifiuti				▲	
	Diminuzione carico organico		▼	▼	◇	
	Riduzione consumo idrico	▼	▼	▼	▲	
Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia dal rischio idrogeologico					
	Salvaguardia delle specie in via di estinzione o minacciate					
	Salvaguardia delle coste (erosione)			▲		
Solidità della crescita economica	Incremento PIL	▲	▲	▲	▲	
	Innovazione	▲	▲	▲	▲	
	Saldo commerciale positivo	▲	▲	▲	▲	
Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito	▲	▲	▲	▲	
Equilibrio finanziario	Sostenibilità finanziaria	◇	▼	◇		◇
	Miglioramento conti pubblici					
Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	▲	▲	▲	▲	
	Innalzamento profilo qualitativo occupazione	▲	▲	▲	▲	
Salvaguardia risorse	Minimizzazione del consumo di suolo		▲	▼	◇	▼

Effetti attesi		Azioni previste				
		Realizzazione del Porto turistico a Poggio Batteria	Realizzazione di aree destinate alla cantieristica nella zona della Chiusa	Ampliamento del porto commerciale e passeggeri	Riaspetto delle aree industriali	Realizzazione di nuove infrastrutture
naturali del territorio	Tutela della risorsa idrica		◊		▲	
Qualità e competitività dei sistemi urbani degli insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	▲			▼	
	Efficienza del sistema insediativi					▲
	Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	▲	▲	▲	▲	
	Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	▲				
Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali					▲
	Efficienza delle reti tecnologiche					
Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo					
	Mantenimento della popolazione residente e delle attività con funzione di presidio attivo del territorio					
Livello e equità salute	Equità della salute					
	Coesione sociale					
	Qualità ambientale		◊		▲	▲
Accessibilità ai servizi sanitari	Accessibilità ai servizi di cura					
	Accessibilità ai servizi di diagnosi ed assistenza preventiva					
Prevenzione	Sicurezza					
	Stili di vita					
Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti					▲
	Fruibilità dei propri spazi di vita					
	Autonomia personale dei soggetti non autosufficienti					
Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Miglioramento degli indicatori demografici e variazione composizione nuclei familiari					
	Qualità della vita familiare					
	Condizione giovanile e disagio dei minori					
	Fruibilità degli spazi urbani e attività sociali da parte di minori e famiglie					
Contrasto all'esclusione sociale e alla povertà	Disagio socio economico	▲	▲	▲	▲	
	Disagio abitativo					
	Integrazione della popolazione immigrata					
	Condizione socio economica dei soggetti del disagio sociale					

Effetti attesi		Azioni previste				
		Realizzazione del Porto turistico a Poggio Batteria	Realizzazione di aree destinate alla cantieristica nella zona della Chiusa	Ampliamento del porto commerciale e passeggeri	Riaspetto delle aree industriali	Realizzazione di nuove infrastrutture
Partecipazione al sistema d'offerta	Partecipazione e sviluppo della rete di offerta					
Accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e sostegno alla pari opportunità di genere e alla qualità del lavoro	Sviluppo dell'offerta educativa e formativa lungo l'arco della vita					
	Sostegno alla qualità del lavoro					
Fruizione di attività culturali e sportive	Domanda culturale e sportiva per tutte le fasce di utenza					
	Promozione attività culturali e sportive rivolte a diffondere le espressioni della cultura e arte correlate con il patrimonio culturale dei territori					
Sostegno alle pari opportunità di genere	Organizzazione tempi e distribuzione dei carichi familiari					
	Differenze di genere nei livelli di istruzione e negli indirizzi di studio					
	Disparità nel mercato del lavoro e segregazione occupazionale					

12.1 Effetti sull'aria e sul clima

I potenziali effetti negativi derivanti dall'insediamento di nuove funzioni (porto turistico e aree per la cantieristica) e dall'ampliamento del porto commerciale che causeranno un aumento di flussi di traffico, nonché dal previsto aumento della produzione industriale che genererà un aumento delle emissioni, saranno parzialmente compensato:

- dalla realizzazione della nuova infrastruttura viaria che renderà più scorrevole e meno congestionato il traffico;
- dagli interventi di riqualificazione che il piano industriale prevede di realizzare su alcuni impianti esistenti finalizzati ad abbattere le emissioni in atmosfera;
- dall'utilizzazione delle BAT nella progettazione dei nuovi impianti e nella riqualificazione di quelli esistenti, così come dichiarato nel piano industriale.

12.2 Effetti sul sistema acqua

Gli effetti attesi delle singole trasformazioni si riferiscono agli aspetti legati all'approvvigionamento idrico di tipo idropotabile (porto turistico, porto commerciale) e soprattutto a quello di tipo produttivo, porto commerciale, industria e cantieristica e al trattamento dei reflui.

Per quel che riguarda l'approvvigionamento idropotabile gli effetti saranno di richiedere un aumento della fornitura all'ATO, e per suo tramite all'ente di gestione del sistema idrico integrato, che per questo dovrà comunque esprimere un parere.

Per quanto concerne, invece le acque per usi produttivi, che attualmente costituisce il problema più urgente, l'aumento evidente del fabbisogno indotto dalle trasformazioni potrà essere soddisfatto dalla realizzazione di misure, in parte già avviate in parte previste dal piano industriale, tese ad azzerare gli attuali prelievi della falda e a produrne anche in eccedenza per coprire ulteriori fabbisogni diversi da quelli del ciclo siderurgico, tramite:

- recupero e riutilizzo delle acque del ciclo produttivo;
- riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori di San Vincenzo e Venturina, e dalla Fossa Calda;
- riutilizzo di parte delle acque provenienti dal progetto di MISE.

Dal punto di vista del trattamento dei reflui, anche se la situazione è decisamente migliore, sono comunque previsti interventi tesi a diminuire significativamente il carico inquinante immesso nel corpo ricettore.

12.3 Effetti sul sistema suolo

Per comprendere meglio quale potrebbe essere l'effetto dal punto di vista territoriale, nella tabella 12.2 si riporta un confronto fra le superfici del Prg vigente e quelle che risulterebbero dall'adozione della variante.

L'analisi consente di evidenziare come, dal punto di vista del consumo di nuovo suolo, la variante non incide in maniera significativa, in quanto le variazioni ipotizzate avvengono o all'interno di zone già urbanizzate oppure verso mare con il riempimento di vasche di colmata per soddisfare la previsione di una notevole espansione dell'area portuale. Invece è importante sottolineare che, nell'ambito delle scelte per il riassetto delle aree produttive, è prevista la restituzione a funzioni naturali dell'area alle spalle della spiaggia del Quagliodromo (E5 tabella 12.2) ancora non urbanizzata, ma comunque destinata ad attività produttive nel vigente Prg. Si tratta anche in questo caso, come per la maggior parte delle aree della variante, di zone incluse nel SIN (sito di interesse nazionale per la bonifica delle aree inquinate) che quindi devono essere sottoposte a preventiva bonifica prima di essere utilizzate e/o trasformate.

Questa della bonifica rappresenta per l'appunto un altro dei problemi aperti che, sebbene affrontato in altra sede, è legato indirettamente alla variante, in quanto alcuni degli interventi previsti hanno come presupposto la bonifica delle zone di localizzazione, mentre altri si basano sulla possibilità di utilizzare alcune soluzioni progettuali ipotizzate per la bonifica (si pensi al progetto che prevede la possibilità di riutilizzare a fini produttivi le acque di pompaggio della MISE).

Tabella 12.2 – Confronto tra le destinazioni urbanistiche e le relative superfici nel Prg vigente e nella proposta della presente variante

Prg vigente		Variante al Prg		Variazio ne
sottozona	ha	sottozona	ha	ha
Città Futura (Subcomparti A,B,C,D,E)	48,98	Città Futura (Subcomparti A,B,C,D)	35,56	-13,42
		<i>D1 - Ex comparto E di Città Futura</i>	13,42	13,42
	<i>D1 - Arcelor</i> 29,38	<i>D1 - Arcelor</i>	29,38	0,00
	<i>D1 - Lucchini</i> 53,64	<i>D1 - Lucchini</i>	54,33	0,70
D1 totale	83,01	D1 totale	97,13	14,12
	<i>D2 - Cotone/Poggetto</i> 75,45	<i>D2 - Cotone/Poggetto</i>	76,42	0,97
	<i>D2 - Cornia Vecchia/Base Geodetica/F.Cornia</i> 358,76	<i>D2 - Cornia Vecchia/Base Geodetica/F.Cornia</i>	333,63	-25,12
D2 totale	434,21	D2 totale	410,05	-24,16
D3	38,33	D3	5,38	-32,95
D4	0,00	D4	9,39	9,39
		<i>E2/fl - Riva destra F.Cornia</i>	21,05	21,05
		<i>E2/fl - Riva sinistra F.Cornia</i>	20,37	20,37
E2/fl	0,00	E2/fl	41,42	41,42
<i>E3 - Riva destra F.Cornia</i>	33,14			-33,14
<i>E3 - Riva sinistra F.Cornia</i>	41,86			-41,86
E3	75,01	E3	27,08	-47,93
Stralcio zona industriale	27,41	Stralcio zona industriale	0,00	-27,41
E5	63,30	E5	135,24	71,95
E7	12,47	E7	8,25	-4,23
F5	19,49	F5	72,38	52,90
D14.1	36,25	D14.1	142,76	106,51
		<i>D14.2a - Ambito Poggio Batteria</i>	48,95	48,95
		<i>D14.2a- ex IU25</i>	4,92	4,92
		<i>D14.2b - Ambito Chiusa</i>	39,63	39,63
D14.2	0,00	D14.2	93,51	93,51
IU25	4,36	IU25	0,00	-4,36
I.R.	0,44	I.R.	0,00	-0,44

12.4 Effetti sul paesaggio

La realizzazione del porto turistico l'ampliamento di quello commerciale rappresentano una importante occasione per migliorare l'attuale water front oggi prevalentemente occupato dalla presenza degli stabilimenti siderurgici. Anche se non sarà evidentemente possibile mascherare del tutto la vista della fabbrica, gli interventi previsti tendono a renderla meno invadente. Il medesimo obiettivo si prefigge la realizzazione di fasce di filtro verde tra le aree industriali e la città e le zone naturali.

12.5 Effetti sul sistema naturalistico terrestre e marino

Gli effetti sul sistema naturalistico marino risultano trascurabili, mentre quelli sul sistema naturalistico terrestre, per alcuni aspetti, sono addirittura positivi. Infatti il tratto di mare interessato dagli interventi risulta già compromesso e quindi non peggiorerebbe la sua situazione. Per la parte a terra, invece, va fatto un discorso diverso: le aree in cui sono previsti gli interventi ricadono in zone ampiamente urbanizzate o di nessun valore naturalistico, le aree che viceversa si prevede di destinare a una nuova funzione non più industriale sono al contrario aree naturali, che possono consentire l'ampliamento delle aree umide alle spalle della costa situata tra la foce del Cornia e la Chiusa, previa una accurata verifica dal punto di vista della presenza di eventuali forme di inquinamento.

12.6 Effetti sul clima acustico

Probabilmente è su questa matrice che l'insieme delle trasformazioni ipotizzate potrebbe generare gli effetti negativi maggiormente significativi. Infatti, se da un lato la realizzazione del porto turistico a Molo Batteria, l'area per la cantieristica alla Chiusa e l'espansione del porto commerciale verso mare non dovrebbero fornire alcun contributo al peggioramento del clima acustico; dall'altro, invece, il potenziamento dell'attività produttiva con la realizzazione di nuovi impianti e la rilocalizzazione di altri in posizione più vicina alle aree abitate, l'ampliamento del porto commerciale verso la città e la costruzione della nuova infrastruttura viaria potrebbero effettivamente produrre un sensibile peggioramento della situazione. È' comunque utile ricordare che il Piano di riassetto industriale presentato dalla Lucchini prevede già una serie di interventi tesi a mitigare l'inquinamento acustico prodotto dallo stabilimento e altre misure sono contenute nelle norme tecniche di attuazione della presente variante.

12.7 Effetti sul sistema energetico

L'insieme delle trasformazioni produce effetti sul sistema energetico, facendo crescere complessivamente il fabbisogno. Alcune previsioni di produzione di energia da fonte rinnovabile potrebbe coprire una parte dell'aumento di tale fabbisogno evitando così il ricorso, per la quota corrispondente, all'utilizzo di combustibili fossili.

12.8 Effetti sul sistema rifiuti

La realizzazione del porto turistico e commerciale, nonché dell'area produttiva per la cantieristica dovrebbero causare un aumento della produzione di rifiuti. Anche lo sviluppo industriale ipotizzato implicherebbe un conseguente aumento dei rifiuti da smaltire. In questo quadro il piano industriale della Lucchini prevede, però, una nuova impostazione del ciclo dei rifiuti ponendosi, con il progetto "zero waste", l'obiettivo di ridurre ad una quota molto piccola la quantità di rifiuti da avviare in discarica tramite la realizzazione di una serie di nuovi impianti che permetteranno un forte intervento per il riutilizzo in time dei sottoprodotti, con riqualificazione e riduzione degli stoccaggi.

12.9 Effetti sulla mobilità

Come si ricava da tutto il documento, ognuna delle trasformazioni, che nei vari settori (nautica, porto, industria) comporta un aumento delle pressioni sul sistema dell'accessibilità, viene subordinata alla realizzazione di un impianto infrastrutturale che sia in grado di rispondere adeguatamente non solo alle attuali esigenze che risultano tuttora insoddisfatte ma anche a quelle derivanti dall'attuazione degli interventi. La costruzione della nuova viabilità permetterà agli automobilisti di entrare comodamente

nel centro di Piombino, di dirigersi al porto turistico a Poggio Batteria o a quello passeggeri, e alle merci di giungere agevolmente al porto commerciale. Il sistema sarà completato da una ridefinizione del tracciato ferroviario che consentirà ai treni di raggiungere il porto e il centro urbano.

12.10 Effetti sugli aspetti sociali economici

La quantità di trasformazioni previste ha tra le altre finalità quelle di consolidare la presenza industriale a Piombino con un prevedibile aumento dell'occupazione, ma anche di indirizzare lo sviluppo dell'economia cittadina verso una diversificazione produttiva, che in questo senso potrebbe essere incentivata dalla costituzione di un polo per la nautica e dalla realizzazione di una infrastruttura diportistica. Le caratteristiche del porto turistico, adatte ad ospitare natanti di grandi dimensioni, procurerebbero un sostegno ai servizi per il turismo e per l'accoglienza a cui fornirebbe un ulteriore apporto la crescita del porto. Quest'ultima poi, costituirebbe il volano per la nascita di nuove attività indirizzate verso il settore della logistica che necessita di adeguate infrastrutture per la movimentazione e lo stoccaggio delle merci.

Anche per questi aspetti va menzionato il contributo che lo sviluppo industriale dell'attività siderurgica dovrebbe produrre sia dal punto di vista economico che dell'occupazione, che della diversificazione produttiva con la nascita di una nuova linea finora assente nello stabilimento di Piombino.

12.11 Effetti sulla salute

Tutte le azioni previste sono indirizzate prima di tutto a migliorare la qualità ambientale complessiva (diminuzione delle emissioni atmosferiche e acustiche) e quindi a produrre effetti significativamente positivi sulla salute umana.