



# **GALSI S.p.A.**

## **Milano, Italia**

---

<b>Gasdotto Algeria - Sardegna - Italia (GALSI) Tratto Toscana</b>	<b>Studio di Impatto Ambientale (Sezione IXa) Quadro di Riferimento Programmatico</b>
--	---

**INDICE**

	<u>Pagina</u>
<b>ELENCO DELLE TABELLE</b>	<b>V</b>
<b>ELENCO DELLE FIGURE</b>	<b>VII</b>
<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2 TRASPORTI</b>	<b>3</b>
2.1 PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DELLA LOGISTICA	3
2.1.1 Contenuti del Piano	3
2.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame	3
2.1.3 Relazioni con il Progetto	3
2.2 MASTER PLAN DEI PORTI DELLA REGIONE TOSCANA	4
2.2.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano	4
2.2.2 Relazioni con il Progetto	6
2.3 PIANO OPERATIVO TRIENNALE 2007-2009 DEL PORTO DI PIOMBINO	6
2.3.1 Piombino	6
2.3.2 Portoferraio e Rio Marina	9
2.3.3 Relazioni con il Progetto	10
<b>3 PIANIFICAZIONE REGIONALE PER LA TUTELA E IL RISANAMENTO AMBIENTALE</b>	<b>11</b>
3.1 PIANO REGIONALE DI AZIONE AMBIENTALE (PRAA) 2007-2010	11
3.1.1 Contenuti e Finalità del Piano	11
3.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame	12
3.1.3 Relazioni con il Progetto	13
3.2 GESTIONE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLA COSTA	14
3.2.1 Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana	14
3.2.2 Pianificazione Regionale per la Gestione Integrata della Costa	18
3.3 ATMOSFERA	20
3.3.1 Contenuti e Obiettivi del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRRM) 2008-2010	20
3.3.2 Zonizzazione del Territorio Regionale e Indicazioni per il Territorio interessato dal Metanodotto	21
3.3.3 Relazioni con il Progetto	23
3.4 INTERVENTI DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE	23
3.4.1 Decreto Legislativo No. 152/2006	23
3.4.2 Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati	25
3.4.3 Sito di Interesse Nazionale "Piombino"	26
3.4.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifuti	30
3.4.5 Piano Provinciale di Gestione delle Bonifiche dei Siti Inquinati	32
3.4.6 Relazioni con il Progetto	35
<b>4 PIANIFICAZIONE DI BACINO</b>	<b>36</b>
4.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	36
4.1.1 Finalità ed Obiettivi	36
4.1.2 Contenuti del Piano	37
4.1.3 Indicazioni di Piano per le Aree attraversate dal Metanodotto	38

**INDICE**  
**(Continuazione)**

4.1.4	Relazioni con il Progetto	42
4.2	VINCOLO IDROGEOLOGICO (REGIO DECRETO LEGGE NO. 3267 DEL 30 DICEMBRE 1923)	43
<b>5</b>	<b>SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE</b>	<b>44</b>
5.1	PARCHI E RISERVE NATURALI	44
5.1.1	Parco Nazionale Arcipelago Toscano	45
5.1.2	Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Sterpaia"	46
5.1.3	Riserva Naturale Provinciale Padule Orti-Bottagone	47
5.1.4	Relazioni con il Progetto	47
5.2	AREE MARINE PROTETTE	48
5.2.1	Aree Marine Protette Istituite e di Prossima Istituzione	49
5.2.2	Aree Marine di Reperimento	49
5.2.3	Relazioni con il Progetto	49
5.3	SANTUARIO DEI CETACEI	50
5.3.1	L'Accordo Internazionale	50
5.3.2	Relazioni con il Progetto	50
<b>6</b>	<b>RETE NATURA 2000 E IBA</b>	<b>52</b>
6.1	RETE NATURA 2000	52
6.1.1	Normativa Comunitaria e Nazionale	52
6.1.2	Normativa Regionale	53
6.1.3	Relazioni con il Progetto	55
6.2	IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)	55
6.2.1	Important Bird Areas	55
6.2.2	Relazioni con il Progetto	56
<b>7</b>	<b>AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/04 E DIRETTIVA PER L'USO DELLA FASCIA COSTIERA</b>	<b>57</b>
7.1	AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004	57
7.1.1	Contenuti	57
7.1.2	Relazioni con il Progetto	60
7.2	DIRETTIVA PER L'USO DELLA FASCIA COSTIERA (DCR NO. 47/1990)	61
7.2.1	Contenuti della Direttiva	61
7.2.2	Relazioni con il Progetto	62
<b>8</b>	<b>AREE MARINE SOTTOPOSTE A VINCOLI O PRESCRIZIONI</b>	<b>64</b>
8.1	AREE SOTTOPOSTE A RESTRIZIONI DI NATURA MILITARE	64
8.1.1	Regolamentazione delle Servitù Militari	64
8.1.2	Relazioni con il Progetto	65
8.2	AREE MARINE DI TUTELA PER LA PESCA	66
8.2.1	Zone di Tutela Biologica Marina	66
8.2.2	Zone Marine Protette per il Ripopolamento	66
8.2.3	Zone adibite ad Acquacoltura	67
8.3	AREE DI INTERDIZIONE ALL'ANCORAGGIO	67

**INDICE**  
**(Continuazione)**

<b>9</b>	<b>PIANIFICAZIONE SOCIO-ECONOMICA E PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI PESCA</b>	<b>69</b>
9.1	PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS) 2006-2010	69
9.1.1	Contenuti ed Obiettivi del Piano	69
9.1.2	Relazioni con il Progetto	70
9.2	DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E FINANZIARIA (DPEF) 2008	70
9.2.1	Contenuti ed Obiettivi	71
9.2.2	Relazioni con il Progetto	72
9.3	PATTO PER LO SVILUPPO LOCALE (PASL) TRA REGIONE TOSCANA E PROVINCIA DI LIVORNO	72
9.3.1	Priorità ed Obiettivi Individuati	72
9.3.2	Relazioni con il Progetto	73
9.4	PRIMO PROGRAMMA NAZIONALE TRIENNALE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA 2007-2009	73
9.4.1	Stato delle Risorse Biologiche dei Mari Italiani	74
9.4.2	Geographical Sub-Area 10 Medio e Basso Tirreno	74
9.4.3	Relazione con il Progetto	75
9.5	PROGRAMMA PLURIENNALE DELLA PESCA PROFESSIONALE E DELL'ACQUACOLTURA 2007-2010 DELLA REGIONE TOSCANA	75
9.5.1	Contenuti ed Obiettivi del Piano	75
9.5.2	Relazione con il Progetto	77
<b>10</b>	<b>PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b>	<b>78</b>
10.1	LEGGE REGIONALE 3 GENNAIO 2005, NO. 1	78
10.2	PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT)	80
10.2.1	Contenuti ed Obiettivi del Piano	80
10.2.2	Disciplina Paesaggistica	81
10.2.3	Indicazioni del Piano per l'Ambito "Val di Cornia"	82
10.2.4	Relazioni con il Progetto	85
10.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LIVORNO	85
10.3.1	Obiettivi del Piano	85
10.3.2	Contenuti del Piano	86
10.3.3	Indicazioni del Piano per l'Area in Esame	87
10.3.4	Relazioni con il Progetto	93
10.4	PIANO STRUTTURALE D'AREA DELLA VAL DI CORNIA	93
10.4.1	Attuazione del Piano	93
10.4.2	Contenuti ed Obiettivi del Piano	94
10.4.3	Indicazioni del Piano per l'Area in Esame	97
10.4.4	Relazioni con il Progetto	105
10.5	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI PIOMBINO	105
10.5.1	Struttura del Piano	106
10.5.2	Indicazioni del PRG per l'Area in Esame	107
10.5.3	Indicazioni del Piano Particolareggiato della Zona F1.3	109

**INDICE  
(Continuazione)**

10.5.4 Relazioni con il Progetto	110
<b>RIFERIMENTI FIGURE</b>	

---

**ELENCO DELLE TABELLE**

<b><u>Tabella No.</u></b>	<b><u>Pagina</u></b>
Tabella 2.1: Elenco delle Principali Infrastrutture Attraversate	3
Tabella 3.1: PRRA, Zone di Criticità Ambientale	16
Tabella 3.2: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale "Arcipelago Toscano"	16
Tabella 3.3: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale "Piombino"	16
Tabella 3.4: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale "Val di Cornia"	17
Tabella 3.5: PRRM, Criteri di Classificazione	22
Tabella 3.6: Siti con Necessità di Bonifica o Messa in Sicurezza	33
Tabella 3.7: Siti del Comune di Piombino con Necessità di Bonifica a Breve Termine	34
Tabella 4.1: Interferenza con il Piano di Assetto Idrogeologico	42
Tabella 4.2: Corsi d'Acqua Attraversati	42
Tabella 5.1: Interferenze con Parchi e Riserve Naturali	47
Tabella 5.2: Interferenze con il Santuario dei Cetacei	51
Tabella 6.1: Rete Natura 2000, Normativa Nazionale	52
Tabella 6.2: Interferenze con la Rete Natura 2000	55
Tabella 7.1: Interferenze con i Beni Paesaggistici (D.Lgs 42/2004)	60
Tabella 9.1: Pesca, Indici di Abbondanza delle Catture	74
Tabella 10.1: Zonizzazione di PRG	110

## ELENCO DELLE FIGURE

### **Figura No.**

Figura 3.1	Qualità dell'Aria, Zonizzazione del Territorio Regionale
Figura 3.2	Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino
Figura 4.1	Piano di Assetto Idrogeologico, Carta di Tutela del Territorio
Figura 5.1	Aree Naturali Protette (Area Vasta)
Figura 5.2	Carta dei Parchi Naturalistici (Dettaglio)
Figura 5.3	Ubicazione Aree Marine Protette
Figura 5.4	Santuario dei Cetacei
Figura 6.1	Rete Natura 2000 e Siti di Importanza Regionale (SIR)
Figura 6.2	Important Bird Areas (IBA)
Figura 7.1	Carta dei Vincoli (D.Lgs No. 42/2004)
Figura 8.1	Aree Sottoposte a Restrizioni di Natura Militare
Figura 10.1	PTC di Livorno, Carta del Sistema Rurale a Rilevante Funzione Ambientale
Figura 10.2	PTC di Livorno, Carta della Vulnerabilità Intrinseca della Falda
Figura 10.3	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta della Pericolosità Geomorfologica
Figura 10.4	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta della Pericolosità Idraulica
Figura 10.5	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta della Tutela della Risorsa Idrica
Figura 10.6	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta dei Subsistemi ed Elementi Strutturali
Figura 10.7	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta dei Beni Culturali
Figura 10.8	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, Carta dello Stato di Attuazione dei PRG Vigenti
Figura 10.9	Variante al Piano Particolareggiato della Zona F1.3 – Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia, Destinazioni d'Uso

**RAPPORTO  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SEZIONE IXa)  
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO  
GASDOTTO ALGERIA – SARDEGNA – ITALIA (GALSI)  
TRATTO TOSCANA**

## **1 INTRODUZIONE**

Il presente Quadro di Riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale fornisce gli elementi conoscitivi necessari all'individuazione delle possibili relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. In primo luogo tale quadro ha l'obiettivo di esaminare gli strumenti pianificatori di settore e territoriali, nei quali l'opera proposta è inquadrabile, ed analizzare gli eventuali rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi degli stessi; quindi, fornire l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari, e, infine, descrivere attualità del progetto ed eventuali disarmonie di previsione contenute in distinti strumenti programmatori.

Nella presente sezione dello studio, vengono sintetizzati i contenuti e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione di interesse con particolare riferimento a quelli che, per la tipologia, l'ubicazione e le caratteristiche dell'impianto proposto, risultano poter avere maggior pertinenza con il progetto.

In sintesi gli atti e gli strumenti presi in considerazione nella presente analisi, ritenuti di rilievo per il progetto del Metanodotto Galsi (Tratto Toscana), sono i seguenti:

- pianificazione in materia di trasporti (Capitolo 2):
  - Piano Regionale della Mobilità e della Logistica,
  - Master Plan dei Porti della Regione Toscana,
  - Piano Operativo Triennale 2007-2009 del Porto di Piombino;
- principali norme, strumenti e atti di pianificazione e programmazione regionale per la tutela ed il risanamento ambientale (Capitolo 3):
  - Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007-2010,
  - Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana,
  - Pianificazione Regionale per la Gestione Integrata della Costa,
  - Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRRM) 2008-2010,
  - Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati,
  - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti,
  - Piano Provinciale di Gestione delle Bonifiche dei Siti Inquinati;
- pianificazione di bacino (Capitolo 4):



- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico,
- Vincolo Idrogeologico;
- Sistema delle aree naturali protette (Capitolo 5):
  - Parchi e riserve naturali,
  - Aree marine protette,
  - Santuario dei cetacei;
- Rete Natura 2000 e Important Bird Areas (IBA) (Capitolo 6);
- Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e Direttiva per l'Uso della Fascia Costiera (Capitolo 7);
- Aree marine sottoposte a vincoli o prescrizioni (Capitolo 8):
  - aree sottoposte a restrizioni di natura militare,
  - aree marine di tutela per la pesca,
  - aree di interdizione all'ancoraggio;
- pianificazione socio-economica e in materia di pesca (Capitolo 9):
  - Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006-2010,
  - Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) 2008,
  - Patto per lo Sviluppo Locale (PASL) tra Regione Toscana e Provincia di Livorno,
  - Primo Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2007-2009,
  - Programma Pluriennale della Pesca Professionale e dell'Acquacoltura 2007-2010 della Regione Toscana;
- pianificazione territoriale (Capitolo 10):
  - Piano di Indirizzo Territoriale (PIT),
  - Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Livorno,
  - Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia,
  - Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Piombino.

Alcuni degli strumenti di pianificazione analizzati sono in fase di elaborazione e/o devono concludere l'iter di approvazione. Si è scelto di riportare i loro contenuti perché tali strumenti risultano contenere, anche se in alcuni casi in forma non definitiva, informazioni, linee guida e orientamenti di indiscusso interesse.

## 2 TRASPORTI

Nel presente capitolo vengono analizzati i principali contenuti dei seguenti Piani:

- Piano Regionale della Mobilità e della Logistica della Regione Toscana;
- Master Plan dei Porti della Regione Toscana;
- Piano Operativo Triennale (POT) 2007-2009.

### 2.1 PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DELLA LOGISTICA

Il Piano Regionale della Mobilità e della Logistica è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale della Regione Toscana No. 63 del 22 Giugno 2004.

#### 2.1.1 Contenuti del Piano

Originato dal precedente Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), rappresenta lo strumento di programmazione degli interventi sul sistema dei trasporti in Toscana. Esso ha comunque svolto il compito di definire il quadro di coerenze programmatiche entro il quale collocare i principali interventi infrastrutturali.

Obiettivi del Piano, quale strumento di programmazione, sono essenzialmente:

- consentire di collocare gli interventi necessari a superare una situazione di insufficiente dotazione infrastrutturale, che costituiva, ed in parte costituisce ancora oggi, un limite allo sviluppo economico e sociale della Regione;
- costituire elemento di riferimento per la programmazione delle risorse finanziarie dello Stato e degli altri Enti attuatori del sistema infrastrutturale.

#### 2.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame

Le indicazioni per l'area in esame riguardano sostanzialmente il completamento del Corridoio Tirrenico (Completamento autostradale Cecina – Civitavecchia); tra gli interventi di collegamento con i porti connessi al completamento del Corridoio Tirrenico si cita il collegamento con il Porto di Piombino (progettazione in corso).

#### 2.1.3 Relazioni con il Progetto

La realizzazione del metanodotto oggetto del presente studio non interferirà con le opere previste dal Piano: non sono quindi evidenziabili particolari relazioni tra l'opera prevista e i contenuti dello stesso.

Le infrastrutture attraversate dal metanodotto sono le seguenti.

**Tabella 2.1: Elenco delle Principali Infrastrutture Attraversate**

Progr. [km]	Comune	Attraversamento	Tipologia
2+190	Piombino	Strada della Base Geodetica	Strade Provinciali e Statali

L'attraversamento di tale infrastruttura sarà realizzata con tecniche "trenchless", caratterizzate da un limitato o nullo ricorso allo scavo a cielo aperto, che consentano di non interrompere la funzionalità.

Si evidenzia inoltre che la realizzazione del metanodotto porterà moderati incrementi di traffico solo durante la fase di cantiere, che saranno comunque limitati nel tempo. A seguito del ripristino delle aree di cantiere non si prevede alcun aumento di traffico imputabile all'esercizio del metanodotto, che non necessita comunque della realizzazione di nuova viabilità permanente, ad eccezione dell'accesso al Terminale di Piombino, che comunque occuperà un'area adiacente all'esistente Area Pig di proprietà Snam Rete Gas.

## **2.2 MASTER PLAN DEI PORTI DELLA REGIONE TOSCANA**

Il Master Plan "*La rete dei porti toscani*", allegato che costituisce parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana approvato dal Consiglio Regionale con Delibera No. 72 del 24 Luglio 2007, costituisce lo specifico atto di programmazione del sistema portuale ai sensi dell'Art. 30 del Piano di Indirizzo Territoriale (si veda il successivo Paragrafo 10.2).

### **2.2.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano**

Il Master Plan si compone dei seguenti documenti:

- Quadro Conoscitivo, che fornisce lo scenario di riferimento e lo stato attuale dei porti commerciali e turistici;
- Documento di Piano, che contiene, sulla base del quadro conoscitivo, gli indirizzi e gli obiettivi per lo sviluppo della portualità toscana;
- Disciplina, che costituisce parte integrante delle norme del Piano di Indirizzo Territoriale.

Sulla base del quadro conoscitivo, il Master Plan, in quanto parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, "*attribuisce alla rete dei porti toscani un ruolo centrale per l'organizzazione della mobilità di merci e persone ed assume come obiettivo strategico lo sviluppo della piattaforma logistica costiera come sistema economico multisettoriale, rete di realtà urbane attrattive, poli infrastrutturali con funzioni di apertura internazionale verso il mare e verso le grandi metropoli europee e fasci di collegamento plurimodali interconnessi*" (Art. 3, comma 1 della Disciplina di Piano).

Il Master Plan definisce ed individua il sistema dei porti toscani secondo la seguente gerarchia:

- i porti di interesse regionale, nazionale e internazionale di Livorno, Carrara e Piombino sede di Autorità Portuale (a Piombino sono affiancati a supporto anche i porti minori di Portoferraio e Rio Marina);
- i porti di interesse regionale e interregionale di Viareggio, Marina di Campo, Porto Santo Stefano (Valle), Porto Azzurro, Giglio;
- i porti e approdi turistici.

L'area vasta interessata dal tracciato off-shore del metanodotto è caratterizzata dalla presenza dei seguenti porti principali:

- Piombino con il supporto di Rio Marina (porti di interesse regionale, nazionale e internazionale);
- Porto Azzurro e Giglio (porti di interesse regionale e interregionale).

Relativamente ai porti commerciali 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; tale obiettivo dovrà essere realizzato attraverso le seguenti azioni strategiche:

- realizzazione di una nuova darsena a Livorno come punto di riferimento della piattaforma logistica costiera;
- realizzazione dei collegamenti ferroviari per il potenziamento delle connessioni tra porto di Livorno, interporto di Guasticce e e nodo di Pisa;
- fluidificazione della viabilità e potenziamento della direttrice tirrenica, con particolare riferimento agli interventi di completamento a tipologia autostradale nella tratta Rosignano-Civitavecchia e della terza Corsia autostradale Viareggio-Confini regionale, al completamento della Variante Aurelia tratto Maroccone-Chioma, al completamento della SS 398 e alla strada dei Marmi a Carrara;
- approfondimenti progettuali per la navigabilità e la sicurezza idraulica dello Scolmatore d'Arno;
- consolidamento della connessione diretta tra Darsena pisana, canale dei Navicelli e porto di Livorno;
- attrezzature per la nautica da diporto a Piombino e Carrara come funzioni complementari alla cantieristica specializzata.

Relativamente ai porti turistici il Master Plan assume i seguenti obiettivi strategici:

- qualificazione del sistema della portualità esistente al fine di creare una rete fondata sulle piccole dimensioni a basso impatto ambientale, con un forte legame con il livello locale attraverso il miglioramento dell'accessibilità e dotazione di standard per il diporto al fine di raggiungere livelli qualitativi e di servizi definiti dal presente piano per i porti e gli approdi turistici;
- 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.

Il Master Plan regionale ribadisce in particolare per il Porto di Piombino l'esistenza delle seguenti priorità (Autorità Portuale di Piombino, 2007):

- il potenziamento infrastrutturale (banchine, aree, fondali) ed 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 No. 398, contestualmente alla realizzazione del completamento autostradale Rosignano - Civitavecchia quale condizione necessaria per lo sviluppo dello Short Sea Shipping e delle Autostrade del Mare;
- la connessione del porto con la ferrovia per migliorare le potenzialità delle attività industriali presenti per le quali il potenziamento infrastrutturale rappresenta un elemento di competitività e di garanzia per il loro 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.

### 2.2.2 Relazioni con il Progetto

Come accennato in precedenza l'area vasta interessata dalla condotta sottomarina è caratterizzata dalla presenza dei porti di Piombino, Rio Marina, Giglio e Porto Azzurro. In relazione alla presenza di tali porti e dei relativi traffici si evidenzia che:

- durante la posa della parte a mare del metanodotto è previsto l'impiego di mezzi marini. La presenza di tali mezzi sarà comunque limitata e tale da non interferire significativamente con i traffici marittimi che interessano i principali porti sopra citati;
- la realizzazione del progetto non interferirà con gli interventi di potenziamento e di miglioramento dell'accessibilità previsti nell'ambito dell'area portuale di Piombino né con gli obiettivi strategici di sviluppo e qualificazione definiti in generale per i porti della Toscana.

**Non sono dunque evidenziabili interferenze tra la realizzazione del progetto ed i contenuti del Master Plan dei porti della Regione Toscana.**

## 2.3 PIANO OPERATIVO TRIENNALE 2007-2009 DEL PORTO DI PIOMBINO

Il Piano Operativo Triennale 2007-2009 elaborato dall'Autorità Portuale di Piombino, in linea con il Master Plan dei Porti Toscani (si veda il Paragrafo precedente), individua per i porti di Piombino, Portoferraio e Rio Marina gli obiettivi strategici e le direttrici di lavoro sintetizzate nei paragrafi seguenti (Autorità Portuale di Piombino, 2007).

### 2.3.1 Piombino

Gli obiettivi strategici previsti dal Piano per il Porto di Piombino sono i seguenti:

- migliorare i collegamenti con il Corridoio Tirrenico attraverso il prolungamento della SS No. 398 fino al porto;

- migliorare i collegamenti del porto con il sistema ferroviario nazionale utilizzando le aee 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 e per sostenere lo sviluppo dell'intera filiera logistica delle merci;
- dotare il porto di nuovi fondali adeguati e differenziati oltrechè 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 segue due direttrici di lavoro :

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

Per quanto concerne la Variante II al Piano Regolatore Portuale, essa prevede (Autorità Portuale di Piombino, 2007):

- la realizzazione di 1,100 metri circa di nuovi banchinamenti, uno di 245 m in parallelo al pontile Magona, il secondo di 410 m in parallelo al pontile Lucchini che sarà prolungato verso terra di circa 140 m, il terzo di 180 m che collega i due banchinamenti alla loro radice, un quarto di 106 m risultato dall'imbonimento della darsena pescherecci ;
- fondali a - 13 m per tutte le banchine e a - 15 m nel canale di ingresso, nel bacino di evoluzione e nella parte terminale del pontile Lucchini;
- un'area retrobanchina - servita dalla SS No. 398 e dalla ferrovia - di circa 200,000 m<sup>2</sup> che implica la dismissione delle attuali vasche di decantazione della Azienda siderurgica attraverso un nuovo sistema di smaltimento delle acque reflue industriali e lo spostamento dei carbonili;
- la realizzazione di un'area retrobanchina di 18,000 m<sup>2</sup> con il tombamento della darsena pescherecci che ovviamente dovrà prevedere una diversa collocazione del porto pesca;
- l'effettuazione di un escavo pari a circa 1,500,000 di m<sup>3</sup>, per realizzare fondali di - 13 sui nuovi banchinamenti (circa di 700,000 m<sup>3</sup>) e fondali di -15 m nel canale di ingresso nel bacino di evoluzione e lato esterno del pontile Lucchini (circa 800,000 di m<sup>3</sup>).
- la realizzazione di una grande vasca di contenimento, in grado di assorbire i quantitativi dei sedimenti provenienti dalle operazioni di dragaggio.

Si evidenzia che a seguito della perimetrazione del SIN di Piombino individuata con DM 10 Gennaio 2000 ampliata con successivo DM 7 Aprile 2006 (si veda il successivo Paragrafo 3.4.3), l'Autorità Portuale di Piombino ha dato luogo ad una intensa attività di indagine dell'area a mare prospiciente il Porto di Piombino interessata dall'attuazione della Variante II al PRP (fondali antistanti la banchina Marinai d'Italia, fondali interessati dalla realizzazione della vasca di contenimento piccola, fondali "area portuale", fondali "bacino di evoluzione", fondali connessi alla realizzazione della grande vasca) (si veda a tal proposito anche quanto riportato nel successivo Paragrafo 5.4.3).

Per quanto concerne l'elaborazione del nuovo PRP, si evidenzia che il Comitato Portuale, nel Settembre 2005, ha approvato il Documento di Indirizzo, contenente le seguenti linee guida, che costituiranno il riferimento per i progetti del nuovo PRP (Autorità Portuale di Piombino, 2007):

- prevedere razionali ed efficaci collegamenti con la SS No. 398 che tengano conto della posizione delle nuove infrastrutture portuali e delle aree retroportuali destinate dal vigente PRG del Comune di Piombino alla produzione di beni e servizi;
- prevedere la realizzazione di un'area retroportuale o di un sistema di aree retroportuali dove collocare tutta una serie di attività connesse al trattamento, alla manipolazione ed al trasferimento delle merci, ossia funzioni che permettano un effettivo alleggerimento delle attività portuali fornendo quindi un supporto operativo all'attività di banchina, che dovrà essere collegata oltre che con il porto anche con la rete ferroviaria nazionale e con la SS No. 398;
- acquisire nuovi attracchi commerciali ed industriali, valorizzando attraverso nuovi banchinamenti le vasche di contenimento e gli specchi acquei marini ad Est delle strutture attuali, dotati di piazzali di dimensioni sufficienti e con caratteristiche tecniche e strutturali e di fondali adeguati a permettere lo svolgimento dei futuri traffici portuali;
- collegare il porto con il sistema ferroviario nazionale utilizzando le aree di raccordo ferroviario Portovecchio e la stazione FS di Fiorentina di Piombino;
- separare i traffici industriali da quelli commerciali e traghetti, razionalizzando le aree portuali e semplificando l'applicazione del Piano di Sicurezza del Porto;
- decentrare, nei limiti della sostenibilità finanziaria, i traffici collegati alle attività dello stabilimento siderurgico così da eliminare indesiderate interferenze tra la movimentazione dei prodotti siderurgici e gli altri traffici portuali;
- migliorare ulteriormente le condizioni di protezione del bacino interno portuale dall'ingresso dei moti ondososi generati all'interno del golfo di Follonica, attenuando inoltre il fenomeno della risacca interna;
- prevedere la realizzazione di una struttura dedicata al naviglio da pesca che attualmente utilizza la Darsena Pescherecci che, nelle previsioni del vigente PRP., dovrà essere tombata;
- realizzare una struttura dedicata per il ricovero delle imbarcazioni di servizio (rimorchiatori, ormeggiatori, barcaioi, Finanza, Capitaneria di Porto, Carabinieri, etc.);
- tutte le opere che saranno previste dal nuovo PRP non potranno prescindere dai requisiti necessari a garantire tutte le misure di sicurezza, imposte dalle normative internazionali in materia di Security e dal relativo Piano.

### 2.3.2 Portoferraio e Rio Marina

Gli obiettivi strategici previsti dal Piano per i porti di Portoferraio e Rio Marina sono i seguenti:

- potenziare i collegamenti sul versante orientale riqualificando strutture e servizi in entrambi i porti;
- adeguare spazi operativi ed accosti su Portoferraio ai fini dello sviluppo dei traffici crocieristici, del miglioramento funzionale delle operazioni di sbarco, incolonnamento, imbarco e per dare risposte alle molteplici esigenze esistenti (pescherecci, nautica, gite turistiche, ecc.);
- attuare d'intesa con il Comune di Portoferraio una programmazione generale ed attuativa per dotare il porto del livello di servizi connessi al transito dei passeggeri (stazione marittima, parcheggi, ecc.) e di una viabilità di afflusso/deflusso al porto medesimo potenziata e riqualificata;
- realizzare a Rio Marina una effettiva protezione dai venti e dal moto ondoso, assicurando alle navi manovre protette dalle strutture foranee;
- garantire la continuità dei servizi di collegamento;
- assicurare il corretto inserimento e la riqualificazione paesaggistica.

Nelle more di un nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Portoferraio (il Piano vigente è datato al 1959), l'Autorità Portuale ha predisposto un adeguamento tecnico - funzionale al PRP vigente, che consiste in 4 interventi infrastrutturali:

- adeguamento del filo banchina tra il pontile Massimo e l'Alto Fondale, consistente in un aumento del filo banchina da 127 m a 150 m, con la realizzazione di un piazzale di reimbarco pari a circa 4,250 m<sup>2</sup> indispensabile per dividere il traffico cittadino da quello portuale;
- prolungamento dell'Alto Fondale per 65 m per una lunghezza finale complessiva di 180 m per consentire l'accosto di navi da crociera di maggiori dimensioni;
- creazione di un approdo per il naviglio da pesca alla radice del pontile 1 Sud: l'esigenza nasce dalla necessità di spostare i pescherecci dalla Calata Depositi in un vero e proprio approdo per il naviglio da pesca;
- prolungamento del pontile 1: con la creazione dell'approdo pescherecci la lunghezza del pontile diminuirebbe a 102.5 m; l'intervento permetterà di riportare la lunghezza del molo a 125 m, analogamente agli altri due pontili.

Le linee guida del nuovo Piano Regolatore Portuale del Porto di Rio Marina, concordate con l'Amministrazione Comunale, sono:

- rendere sicuro lo specchio acqueo interno dalle condizioni meteo-marine avverse, realizzando la previsione dell'approdo turistico contenuta nel Piano Regionale degli approdi e dei porti turistici, che deve armonizzarsi con le attività della pesca e con le altre varie esigenze nautiche locali; a questo fine sarà predisposto il rilievo batimetrico dei fondali dei porti di Rio Marina e di Cavo;
- realizzare un nuovo e più adeguato accosto per le navi di linea;



- integrare più efficacemente il porto con il Paese risolvendo tematiche rilevanti come il riassetto e l'uso dei Voltoni, gli spazi e la viabilità necessari.
- prevedere aree da destinare all'accumulo di merci e veicoli in partenza o in arrivo;
- prevedere una diversa e più idonea collocazione della sede dell'Autorità Marittima anche tramite l'acquisizione di manufatti demaniali esistenti;
- prevedere un sito idoneo per la distribuzione dei carburanti.

### 2.3.3 Relazioni con il Progetto

Dall'analisi degli obiettivi strategici del Piano Operativo Triennale 2007-2009 relativi ai Porti di Piombino, Portoferraio e Rio Marina e delle direttrici di lavoro previste per il loro conseguimento **non emergono elementi di contrasto con la realizzazione del progetto**: la nuova infrastruttura infatti non influenzerà in alcun modo gli interventi di potenziamento e miglioramento previsti nell'ambito delle aree portuali considerate.

### **3 PIANIFICAZIONE REGIONALE PER LA TUTELA E IL RISANAMENTO AMBIENTALE**

In questo capitolo sono analizzate le relazioni tra il progetto e i principali strumenti regionali relativi alla salvaguardia e al risanamento ambientale, in particolare:

- Piano Regionale di Azione Ambientale (PRRA) 2007-2010;
- pianificazione in materia di gestione e protezione delle acque e della costa;
- pianificazione in materia di tutela dell'atmosfera;
- interventi di bonifica e ripristino ambientale.

#### **3.1 PIANO REGIONALE DI AZIONE AMBIENTALE (PRAA) 2007-2010**

Il Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007, documento che racchiude l'intera programmazione ambientale della Regione Toscana, è stato approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione No. 32 del 14 Marzo 2007.

##### **3.1.1 Contenuti e Finalità del Piano**

Il PRAA è costituito dai seguenti allegati, parti integranti e sostanziali della Deliberazione No. 32 del 14 Marzo 2007:

- Allegato A: Disciplinare di Piano, articolato in 8 capitoli;
- Allegato B, costituito da:
  - Quadro Conoscitivo e Scenari di Riferimento;
  - Segnali Ambientali in Toscana 2006;
  - Carta Toscana dell'Educazione Ambientale per la Sostenibilità;
- Allegato C, costituito da:
  - Rapporto di Valutazione;
  - Rapporto Ambientale;
  - Dichiarazione di Sintesi.

Il PRAA esplicita le proprie finalità ed i propri presupposti nei Capitoli I e II dove si possono leggere i "principi ispiratori" ovvero quelle considerazioni di carattere generale che si ritengono elementi indispensabili di qualsiasi intervento rivolto alla sostenibilità ambientale dello sviluppo. Partendo da essi la Regione Toscana, in armonia con quanto affermato in sede europea, ha definito quattro aree di azione prioritaria (Regione Toscana, 2007a):

- cambiamenti climatici;
- natura biodiversità e difesa del suolo;
- ambiente e salute;
- uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti;

e 14 macroobiettivi (Capitolo III) su cui far convergere le proprie politiche. Tali macroobiettivi trovano la loro articolazione in obiettivi specifici ed interventi puntuali (Capitolo IV). Consapevoli d'altra parte della complessità del sistema ambiente e della difficoltà di ricondurre un qualunque intervento ad un'unica matrice ambientale, al punto E si sono individuati macro-obiettivi trasversali che pongono l'accento sul valore aggiunto dell'integrazione.

Mutuandole dal PRAA 2004-2006 anche questo nuovo atto di programmazione riprende l'elenco delle Zone di Criticità Ambientale (si veda a tal proposito anche quanto riportato nel successivo Paragrafo 5.2) sottolineando la necessità di un aggiornamento del quadro conoscitivo ad esse riferito (con la possibilità di aggiunta di nuove aree così come la cancellazione di altre) e definendo già in questa sede gli interventi da intraprendere per le zone sulle quali l'intervento è stato ritenuto più urgente. Tutte le risorse necessarie per l'insieme di tali attività sono indicate al Capitolo V.

Questi interventi attivano una serie di strumenti (descritti in forma sintetica al Capitolo VI) e dialogano con il sistema della Agenzie Regionali (Capitolo VII) che sono chiamate, ognuna per la propria competenza, a concorrere al raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Al Capitolo VIII sono descritti gli interventi previsti per monitorare il Piano, ovvero seguire nel tempo la sua evoluzione per poterne valutare l'applicazione ma anche prevederne eventuali correzioni.

A corredo del Disciplinare di Piano si trovano:

- il Rapporto di Valutazione, che comprende i contenuti previsti dal percorso per l'elaborazione dei piani e programmi regionali ai sensi della L.R. No. 49/99;
- il Rapporto Ambientale elaborato ai sensi della Direttiva europea 2001/42;
- una Sintesi del Quadro Conoscitivo;
- i Segnali Ambientali 2006;
- la proposta della nuova Carta Toscana per l'Educazione Ambientale.

### **3.1.2 Indicazioni per l'Area in Esame**

Il tratto di costa interessato dal tracciato del metanodotto ricade all'interno delle **Aree di Criticità Ambientale "Piombino" e "Val di Cornia"**, definite tali per la presenza di impatti da processi produttivi.

L'area industriale e portuale di Piombino, a causa dei gravi fenomeni di inquinamento e di degrado ambientale, dei rischi di incidenti rilevanti connessi agli insediamenti industriali ed al trasporto di sostanze pericolose, è stata dichiarata, con Decreto Legge del 7 Gennaio 1995 No. 2, "Area critica ad elevata concentrazione di attività industriali". Questo ha consentito l'adozione di un Piano di Risanamento per quanto riguarda la riduzione e la mitigazione del rischio associato ad eventuali incidenti rilevanti. Grazie agli interventi inseriti e già realizzati nel Piano tali rischi sono notevolmente ridotti.

Per il recupero degli scarti di lavorazione (prodotte per circa 1 milione di t/anno) è stato attivato un intervento che consentirà la creazione di una piattaforma polifunzionale per il trattamento e il riutilizzo dei sottoprodotti provenienti dalle lavorazioni siderurgiche.

Per quanto riguarda la situazione sulle bonifiche, sono in corso i Piani di caratterizzazione e le progettazioni preliminari di diversi interventi di bonifica riconosciuti quali siti di interesse nazionale.

Di rilevanza strategica è il progetto di risanamento e recupero urbanistico dell'ex cantiere Siderco denominato Città Futura.

Sul settore idrico continua l'impegno di risanamento del bilancio idrico dell'area e per la razionalizzazione del ciclo delle acque.

Le stesse problematiche interessano anche la Val di Cornia, dove, di pari passo con l'espansione delle industrie, si segnala anche un incremento notevole dell'agricoltura intensiva, nonché del turismo costiero, in un contesto ambientale caratterizzato da un delicato equilibrio fluvio-lacustre-marino. Le principali problematiche riguardano il sovrasfruttamento della falda e il cuneo salino, il deficit di bilancio idrico, l'impatto delle attività estrattive, l'inquinamento atmosferico e il rischio industriale.

Si evidenzia che anche l'Arcipelago Toscano, situato nell'area vasta interessata dal progetto, viene incluso tra le Aree di Criticità Ambientale, in relazione alla necessità di tutela dei valori naturalistici presenti.

Obiettivi del Piano per tali aree sono i seguenti:

- Piombino:
  - ridurre la frequenza e l'entità degli incidenti industriali,
  - prevenire e minimizzare la produzione di rifiuti, in particolare di quelli speciali,
  - rispetto dei valori limite della qualità dell'aria e dell'ambiente,
  - riduzione della percentuale di popolazione esposta a livelli di rumore superiore ai limiti;
- Val di Cornia:
  - riduzione del sovrasfruttamento della falda, del deficit di bilancio idrico, dell'impatto delle attività estrattive, dell'inquinamento atmosferico e del rischio industriale,
  - prevenire e minimizzare la produzione di rifiuti, in particolare di quelli speciali,
- Arcipelago Toscano (tra gli altri):
  - prevenire l'inquinamento da traffico navale.

### 3.1.3 Relazioni con il Progetto

**In considerazione della tipologia di opera a progetto e delle tecniche realizzative previste non si rileva alcuna interferenza fra la realizzazione del progetto e gli obiettivi e gli interventi previsti dal Piano Regionale di Azione Ambientale.**

## **3.2 GESTIONE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLA COSTA**

### **3.2.1 Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana**

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 Gennaio 2005, No. 6.

L'organizzazione della struttura del Piano tiene conto della suddivisione regionale in bacini idrografici; il tratto di costa interessato dal metanodotto ricade all'interno del bacino regionale Toscana Costa. Nel presente Paragrafo vengono pertanto approfondite le indicazioni relative a tale bacino.

#### **3.2.1.1 Finalità e Contenuti del Piano**

Il Piano di Tutela delle Acque è stato elaborato in conformità ai criteri ed agli obiettivi delineati dalla Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. No. 152/06). Il Piano assume, quindi, anche la valenza di "Piano di gestione" di tutti i bacini idrografici presenti nel territorio regionale e costituisce un Piano stralcio di settore del Piano di Bacino.

Tale Piano, attraverso il quadro conoscitivo dello stato attuale delle risorse idriche e il monitoraggio delle stesse e di quelle che sono in altre matrici ambientali, individua le attività e le azioni di governo necessarie a raggiungere gli obiettivi su scala di bacino. Il Piano mira al raggiungimento degli obiettivi di qualità della risorsa idrica; a tale raggiungimento contribuisce, però, non solo la conoscenza sullo stato qualitativo ma anche su quello quantitativo della risorsa.

La conoscenza degli aspetti quantitativi dei corpi idrici rappresenta, pertanto, un elemento fondamentale per l'individuazione dei programmi e delle misure volte a garantire l'equilibrio del bilancio idrico e la sua salvaguardia per il futuro, tenuto conto della disponibilità, dei fabbisogni, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda, nonché delle destinazioni d'uso della risorsa.

Ciascun Piano di Tutela si compone di due parti principali:

- parte A – "Quadro di riferimento Conoscitivo e Programmatico", articolata in:
  - descrizione del bacino ed individuazione dei corpi idrici,
  - indicazioni da programmazione generale e settoriale altri enti,
  - reti di monitoraggio,
  - individuazione pressioni ed impatti,
  - individuazione aree a specifica tutela;
- parte B – "Disciplinare di Piano", articolata in:
  - obiettivi di qualità ambientale,
  - programmi.

Il quadro conoscitivo contiene l'analisi delle caratteristiche del bacino interessato nelle sue componenti geografiche, geologiche, geomorfologiche, climatiche, idrografiche, idrologiche ed idrogeologiche, nonché la rilevazione del contesto socio-economico e naturalistico.

Viene, altresì, rappresentato lo stato dei programmi e delle azioni già intraprese a livello di pianificazione territoriale e settoriale. Concorrono alla definizione del quadro di riferimento anche i programmi e le reti di monitoraggio attualmente attivati per il rilevamento dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali, sotterranee, nonché quelle relative alle aree a specifica tutela (aree sensibili e zone vulnerabili individuate mediante le deliberazioni di CRT 8 Ottobre 2003, No. 170, 171 e 172).

La parte B di ogni volume è dedicata al disciplinare di Piano che detta in primo luogo quelli che sono gli obiettivi di qualità ambientale, gli obiettivi per le acque a specifica destinazione e di tutela quantitativa della risorsa, nonché le relative e necessarie deroghe ai sensi del D. Lgs. No. 152/2006.

Per ogni obiettivo individuato, il Piano indica l'azione programmatica che deve essere attuata da ogni settore e le sue scansioni temporali. L'azione programmatica, a sua volta, viene perseguita attraverso due specifici strumenti: gli interventi e le misure.

Gli interventi attengono più compiutamente alla disciplina delle azioni materiali e concrete cui sono chiamati i singoli comparti (servizio idrico integrato, comparto agricolo e comparto industriale) al fine di pervenire alla efficace ed efficiente attuazione del Piano e concernono l'intero ciclo idrico (approvvigionamento, reti acquedottistiche, reti fognarie, sistema della depurazione e riutilizzo) del bacino di riferimento.

Le misure, in particolare, sono rappresentate da molteplici azioni la cui attuazione è demandata ai soggetti, istituzionali e non, attuatori del Piano. Esse afferiscono agli interventi normativi e/o regolamentari demandati direttamente alla Regione; agli atti ed ai programmi di diretta competenza regionale nonché alle direttive agli Enti Locali, ed agli altri soggetti comunque coinvolti nell'utilizzo e gestione della risorsa. Infine sono individuate le linee di monitoraggio e di aggiornamento del Piano per rappresentare compiutamente il quadro mutevole dei bisogni e delle problematiche del bacino.

### 3.2.1.2 Indicazioni del Piano per il Territorio attraversato dal Metanodotto a Progetto

All'interno del Bacino Toscana Costa sono state individuate con la Delibera di Consiglio Regionale No. 8 Ottobre 2003, No. 170 due aree a specifica tutela:

- la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola "Zona costiera tra Rosignano M.mo e Castagneto C.";
- l'area sensibile del Padule di Bolgheri,

mentre non sono state individuate al momento zone vulnerabili da fitofarmaci.

Le aree soggette a specifica tutela sopra citate non interessano il tratto di costa interessato dallo spiaggiamento e dal tracciato del metanodotto.

Nel Piano vengono inoltre indicate le "zone di criticità ambientale" individuate nel Piano Regionale di Azione Ambientale della Toscana 2004-2006 (PRAA) approvato dalla Regione con DCRT 2 Marzo 2004, No. 29. Tali zone sono ambiti territoriali in cui uno o più fattori di crisi ambientale richiedono un intervento fortemente contestualizzato in quella specifica dimensione territoriale e che richiedono anche interventi caratterizzati da un alto livello di integrazione tra le diverse politiche ambientali e/o tra le politiche ambientali e le altre politiche pubbliche (economiche, territoriali e per la salute). Le zone di criticità individuate si suddividono in 4 grandi gruppi:

- impatti da processi produttivi;
- siti da bonificare;
- lavori di grande infrastrutturazione;
- tutela dei valori naturalistici.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco delle zone di criticità ambientale individuate dal PRRA e ricadenti entro i confini regionali del bacino idrografico Toscana Costa (Regione Toscana, 2005).

**Tabella 3.1: PRRA, Zone di Criticità Ambientale**

Categoria	Denominazione della zona	Criticità Ambientali
Impatti di processi produttivi	Livorno	Inquinamento atmosferico, siti da bonificare, rifiuti speciali
	Piombino	Inquinamento atmosferico, siti da bonificare, rifiuti speciali, rischio industriale
	Val di Cornia	Inquinamento falde, deficit idrico, subsidenza, salinizzazione, erosione costiera
	Alta e Bassa Val di Cecina	Inquinamento falde, deficit idrico, subsidenza, salinizzazione, inquinamento atmosferico, rifiuti speciali, rifiuti urbani
Siti da bonificare	Colline Metallifere	Siti da bonificare
Tutela dei valori naturalistici	Arcipelago Toscano	Deficit idrico, inquinamento marino, rischio idraulico, siti da bonificare, rifiuti urbani

Nel seguito sono riportate le specifiche indicazioni del Piano per le zone di criticità ambientale situate nell'area vasta di progetto (Regione Toscana, 2005).

**Tabella 3.2: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale "Arcipelago Toscano"**

Criticità	Obiettivi-Azioni
Bonifiche minerarie	Interventi per la messa in sicurezza e recupero delle aree minerarie dismesse
Rifiuti	Interventi per la messa in sicurezza di discariche
Inquinamento del mare da traffico navale	Applicazione di normative in tema di difesa del mare e monitoraggio ambientale
Approvvigionamento idrico	Interventi per una gestione sostenibile della risorsa idrica – risparmio, riutilizzo ed ottimizzazione
Difesa del suolo	Interventi per la regimazione idraulica

**Tabella 3.3: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale "Piombino"**

Obiettivi	Azioni	Strumenti esistenti	Strumenti da attivare
Ridurre la frequenza e l'entità degli incidenti industriali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incremento nel controllo della gestione del rischio delle industrie.</li> <li>• introduzione dei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo e vigilanza</li> <li>• spesa pubblica</li> <li>• comunicazione, informazione ed educazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adesione volontaria (accordi di programma)</li> <li>• innovazione tecnologica</li> </ul>

Obiettivi	Azioni	Strumenti esistenti	Strumenti da attivare
	rischi industriali negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica <ul style="list-style-type: none"> <li>realizzazione degli interventi prioritari previsti dai piani</li> </ul>	ambientale <ul style="list-style-type: none"> <li>piani di emergenza esterni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tariffazione per visite</li> <li>ispettive</li> </ul>
Prevenire e minimizzare la produzione dei rifiuti, in particolare speciali	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione produzione e incentivazione del recupero rifiuti speciali( realizzazione piattaforma per trattamento e riutilizzo )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spesa pubblica</li> <li>piano provinciale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fiscalità ambientale</li> <li>adesione volontaria</li> </ul>
Rispetto valori limite qualità aria ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione emissioni industriali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>autorizzazioni ex DPR No. 203/88</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>adesione volontaria</li> <li>piani e programmi di risanamento ex D.Lgs No. 351/99</li> <li>autorizzazioni ambientali integrate (D.Lgs No. 372/99 )</li> </ul>
Riduzione popolazione esposta ai livelli di rumore superiori ai limiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>riduzione emissioni sonore da attività industriali e dal sistema della mobilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>piano di classificazione acustica</li> <li>interventi di in sonorizzazione industriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>autorizzazioni ambientali integrate</li> <li>controllo strumenti urbanistici e della mobilità</li> </ul>

**Tabella 3.4: PRRA, Indicazioni per la Zona di Criticità Ambientale “Val di Cornia”**

Obiettivi	Azioni	Strumenti esistenti	Strumenti da attivare
Riduzione del sovrasfruttamento della falda, del deficit del bilancio idrico, dell'impatto delle attività estrattive, dell'inquinamento atmosferico e del rischio industriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>interventi di salvaguardia delle risorse idriche , e regolazione dei prelievi da falda;</li> <li>monitoraggio quali quantitativo dei corpi idrici significativi ai sensi del D.Lgs. 152/06 e DGRT 225/2003;</li> <li>Progetto Cornia - uso potabile delle acque superficiali del Cornia e dismissione del Campo pozzi Franciana;</li> <li>Progetto Filtro - riuso industriale delle acque termali</li> <li>Progetto Fenice - riuso industriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accordo di programma approvvigionamento idrico e depurazione reflui Isola d'Elba, aggiuntivo all'Accordo di programma integrativo in data 19 Dicembre 2002;</li> <li>Protocollo d'intesa fra il Comune di Piombino e Associazioni Industriali per lo sviluppo economico</li> <li>L.R. 13/2001</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accordo di programma Integrativo finalizzato al inanziamento delle azioni da intraprendere, in particolare dei progetti riferiti alla salvaguardia della risorsa idrica.</li> </ul>



Obiettivi	Azioni	Strumenti esistenti	Strumenti da attivare
	acque depurate <ul style="list-style-type: none"> <li>• ricerca di fonti alternative di approvvigionamento idrico</li> <li>• studio del contesto idrogeologico di supporto alla pianificazione</li> <li>• interventi protezione costiera dall'erosione</li> <li>• monitoraggio della subsidenza</li> <li>• interventi di bonifica ambientale</li> </ul>		

### 3.2.1.3 Relazioni con il Progetto

L'analisi delle indicazioni del Piano di Tutela delle Acque, riportata nel precedente paragrafo, non ha evidenziato elementi di contrasto con la realizzazione del progetto.

Per una descrizione ed un'analisi di dettaglio circa le modalità di approvvigionamento idrico e la gestione degli scarichi idrici in fase di cantiere e di collaudo della condotta si rimanda ai Quadri di Riferimento Progettuale ed Ambientale del SIA.

## 3.2.2 Pianificazione Regionale per la Gestione Integrata della Costa

### 3.2.2.1 Progetto di Piano Regionale di Gestione Integrata della Costa ai fini del Riassetto Idrogeologico

Con Delibera di Giunta Regionale No. 1214 del 5 Novembre 2001 è stato approvato il "Progetto di Piano Regionale di Gestione Integrata della Costa ai fini del Riassetto Idrogeologico".

Il Piano è finalizzato a garantire la sostenibilità dello sviluppo economico delle aree costiere. In questo contesto il Piano affronta il profilo della pressione sulla struttura e sull'ambiente costiero in relazione a (Regione Toscana, 2004):

- raggiungimento e mantenimento dell'equilibrio dinamico costiero;
- equilibrio tra ambiente naturale e ambiente costruito;
- valorizzazione dei sistemi naturali (recupero e salvaguardia);
- sicurezza degli abitati e delle infrastrutture.

Le componenti principali del Progetto di Piano sono le seguenti:

- formazione di un quadro conoscitivo omogeneo per ogni unità fisiografica;
- costituzione catasto demanio marittimo e archivio concessioni;

- individuazione e stima delle potenzialità estrattive delle cave marine di sabbia per interventi di ripascimento;
- realizzazione di un sistema di monitoraggio che individui le modalità e tempi per l'aggiornamento della cartografia esistente relativamente a:
  - linee di riva,
  - morfologia dei fondali,
  - sedimentologia della spiaggia,
  - fenomeni di subsidenza,
  - fenomeni di intrusione del cuneo salino;
- progettazione e realizzazione degli interventi di recupero e riequilibrio del litorale in riferimento a situazioni di criticità in atto, di interventi locali, urgenti e indifferibili, secondo criteri che ne garantiscano l'efficacia anche in termini di ricostruzione o mantenimento di corretti scenari di equilibrio.

Per quanto attiene quest'ultima attività in data 11 Marzo 2003 con Deliberazione Consiglio Regionale No. 47 è stato approvato il Programma straordinario degli investimenti strategici della Regione Toscana *“Attuazione degli interventi prioritari di recupero e riequilibrio del litorale e delle attività di formazione del Piano di gestione integrata della costa”* per un importo totale di circa 110,000,000 €

Tra gli interventi di recupero indicati nell'area di progetto si segnala il ripristino morfologico del sistema dunale e retrodunale nei Comuni di Piombino e Follonica.

Si segnala che il 16 Maggio 2007 è stato firmato il Protocollo d'Intesa tra il Circondario della Val di Cornia, il Comune di Piombino e la Provincia di Livorno per il *“ripristino morfologico sistema dunale e retrodunale del Golfo di Follonica nel tratto compreso tra Torre del Sale e Carbonifera”*. In base a quanto definito nel Protocollo *“l'inizio dei lavori dovrà garantire la realizzazione completa dell'intervento entro la stagione balneare 2008, salvo situazioni ambientali impreviste ed imprevedibili e secondo il cronoprogramma che sarà allegato al progetto esecutivo, prevedendo l'approvazione del progetto esecutivo entro il 31 Novembre 2007 (salvo le procedure di cui alla L.R. 79/98) per procedere alle successive fasi di espletamento di gara di appalto”*.

### 3.2.2.2 Relazioni con il Progetto

In considerazione della tipologia di opera a progetto, che prevede il totale ripristino morfologico e territoriale delle aree attraversate, **non si evidenziano elementi di contrasto tra gli strumenti di pianificazione e programmazione in materia di difesa della costa sopra citati e la realizzazione del metanodotto.**

### 3.3 **ATMOSFERA**

#### **3.3.1 Contenuti e Obiettivi del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRRM) 2008-2010**

La Proposta Intermedia del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (PRRM) 2008-2010 è stata presentata alla Giunta Regionale in data 17 Dicembre 2007 ed in seguito è stata avviata la concertazione con gli Enti.

La finalità generale del Piano è quella di perseguire una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra (Kyoto) coerente con quella della UE e quella nazionale. Per questo il Piano deve perseguire i seguenti obiettivi generali (Regione Toscana, 2007b):

- rispetto dei valori limite del PM10 della prima fase, entrati in vigore il 1° Gennaio 2005 e quelli che entreranno in vigore dal 1° Gennaio 2010, su tutto il territorio regionale ;
- rispetto del valore limite di qualità dell'aria per il biossido di azoto NO<sub>2</sub> che entrerà in vigore il 1° Gennaio 2010 su tutto il territorio regionale;
- migliorare la qualità dell'aria anche nelle zone dove già si rispettano i valori limite (anche quelli futuri), evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- prevedere l'applicazione delle norme sul PM2.5 in anticipo rispetto alle previsioni della U.E;
- integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio);
- provvedere a tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria anche ai fini di verifica di efficacia delle azioni/misure/interventi realizzati, e quello relativo ai contributi emissivi delle varie categorie di sorgenti (IRSE), in collegamento e coerenza con il quadro regionale delle emissioni di gas climalteranti;
- perseguire nella scelta e nella attuazione delle azioni e misure, i criteri di sussidiarietà e di concertazione istituzionale (rapporto tra livelli istituzionali di integrazione e di coordinamento) e far adottare ai Comuni, in coerenza e continuità con gli Accordi, il PAC secondo linee guida regionali determinate, individuando anche le misure/interventi prioritarie e fattibili nei varisettori;
- fornire le informazioni al pubblico sulla qualità dell'aria favorendone l'accesso e la diffusione al fine di permetterne una più efficace partecipazione al processo decisionale in materia; attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale (riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto).

Gli strumenti individuati dal Piano costituiscono i mezzi operativi attraverso i quali vengono attuati i singoli interventi. Il perseguimento degli obiettivi generali e relativi obiettivi specifici richiede l'attivazione di uno o più strumenti che, assieme alle risorse finanziarie, contribuiscono in modo integrato e sinergico allo scopo. Le principali classi di strumenti che il Piano individua sono:

- strumenti di tipo strategico come ad esempio l'Accordo volontario con i comuni per il miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane;
- strumenti di tipo normativo, regolamentare e di indirizzo;
- strumenti finanziari: incentivazione e la fiscalità;
- strumenti conoscitivi;
- strumenti di tipo organizzativo e gestionale: controllo e vigilanza;
- strumenti informativi-partecipativi.

In coerenza con gli strumenti di programmazione europea e nazionale, l'insieme degli interventi previsti nel PRRM, con lo scopo di rispettare i valori limite di qualità dell'aria alle date prestabilite su tutto il territorio regionale, sono aggregati nel seguente modo:

- interventi nel settore della mobilità pubblica e privata;
- interventi nel settore riscaldamento domestico e nel terziario;
- interventi nel settore delle attività produttive;
- interventi per il miglioramento della conoscenza e dell'informazione al pubblico;
- interventi generali di tipo organizzativo gestionale.

### **3.3.2 Zonizzazione del Territorio Regionale e Indicazioni per il Territorio interessato dal Metanodotto**

La predisposizione del Piano è preceduta da una attenta valutazione della qualità dell'aria, utilizzando le misurazioni ottenute dalla rete di rilevamento delle sostanze inquinanti e dall'inventario delle sorgenti di emissione, e dalla conseguente classificazione del territorio in zone in funzione dei livelli di inquinamento.

La Regione Toscana ha effettuato una prima classificazione del territorio regionale con la DGR No. 1406/01 e la seconda con la DGR No. 1325/03. Con questa ultima classificazione sono state individuate quattro zone di risanamento, costituite dai 32 comuni in cui si superavano i valori limite di qualità dell'aria ai sensi del DM No. 60/02 e del D.Lgs No. 183/04 ("Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria").

Sulla base dei dati forniti dalle reti regionali e dalle altre strutture di rilevamento provinciali fino all'anno 2006 compreso e dei dati dell'IRSE del 2005, è stata effettuata una nuova aggiornata classificazione del territorio regionale che è stata utilizzata per la stesura della Proposta Intermedia di Piano.

Analogamente a quanto già realizzato, la classificazione di comuni, relativa a ciascuna sostanza inquinante con valori limite determinati, ha portato la loro ripartizione in quattro tipologie indicate con le lettere A, B, C e D, così come effettuato nella precedente classificazione (si veda la tabella seguente).

**Tabella 3.5: PRRM, Criteri di Classificazione**

Tipo di Zona	Criterio di Classificazione
A	Livelli inferiori alla soglia di valutazione superiore: assenza rischio di superamento del valore limite
B	Livelli compresi tra la soglia di valutazione superiore ed il valore limite: rischio di superamento del valore limite
C	Livelli superiori ai valori limite ma inferiori al margine di tolleranza temporaneo
D	Livelli superiori al valore limite aumentato del margine di tolleranza temporaneo

I risultati della classificazione effettuata a seguito confermano la precedente suddivisione del territorio regionale in 5 zone o macroaree qui di seguito descritte:

- Zona di mantenimento A-B, comprendente i 267 comuni, che presentano una buona qualità dell'aria, classificati con le lettere A e B per tutte le sostanze inquinanti, comprendente la maggior parte del territorio regionale, che dovrà essere oggetto di un piano di mantenimento regionale;
- Zona di risanamento comunale, costituita dal territorio di 3 comuni non finitimi, Grosseto, Montecatini Terme, Viareggio, che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C, e che dovranno essere oggetto di specifici piani o programmi di risanamento;
- Zona di risanamento di Pisa- Livorno, comprendente i comuni di Cascina, Livorno e Pisa che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C; tale zona dovrà essere oggetto di piani o programmi di risanamento;
- Zona di risanamento della Piana Lucchese, comprendente i comuni di Capannori, Lucca e Porcari che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e pertanto sono stati classificati C; anche questa zona sarà oggetto di piano o programma di risanamento;
- Zona di risanamento dell'area metropolitana di Firenze-Prato, comprendente 11 comuni che presentano superamenti di almeno un valore limite per una sostanza inquinante e che pertanto sono stati classificati C; tale zona è costituita dagli 8 comuni dell'area omogenea fiorentina, Firenze, Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Lastra a Signa, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa, e dai comuni di Montelupo Fiorentino, Prato e Montale.

Si evidenzia che il **Comune di Piombino** nella zonizzazione del 2003 ricadeva all'interno della zona di risanamento comunale mentre nella nuova zonizzazione è classificato come **zona di mantenimento A-B** (si veda la Figura 3.1). Nel Piano viene precisato che i comuni che non fanno più parte delle zone di risanamento e che entrano nella zona di mantenimento A-B, in virtù delle azioni e pianificazioni già avviate sulla scorta della precedente classificazione/zonizzazione, potranno continuare a partecipare ai programmi di risanamento attivi o in corso di attivazione.

### 3.3.3 Relazioni con il Progetto

**Non sono evidenziabili elementi di contrasto tra la realizzazione del progetto e le indicazioni fornite dal Piano.**

Si sottolinea, in generale, che il progetto contribuisce alla maggiore penetrazione di gas naturale che rappresenta il combustibile fossile “più pulito”, con minori emissioni specifiche di inquinanti in atmosfera. Per quanto concerne nello specifico la fase di cantiere si sottolinea che la realizzazione dell’approdo e la posa del metanodotto e della condotta sottomarina saranno effettuati utilizzando mezzi e tecnologie idonee al fine di ridurre quanto possibile l’impatto associato (si veda a tale proposito anche quanto riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA).

## 3.4 INTERVENTI DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE

Nel presente Paragrafo vengono esaminati gli strumenti riguardanti la salvaguardia ambientale e il disinquinamento/risanamento, con particolare riferimento a:

- Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, No. 152 recante “Norme in Materia Ambientale” e s.m.i, che regola, a livello generale, la bonifica dei siti contaminati a seguito dell’abrogazione del Decreto Ministeriale 25 Ottobre 1999, No. 471;
- Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati;
- perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale “Piombino”, incluso tra i primi Siti di Interesse Nazionale da sottoporre a caratterizzazione e bonifica con Decreto 10 Gennaio 2000 del Ministero Ambiente;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
- Piano Provinciale di Gestione delle Bonifiche dei Siti Inquinati.

### 3.4.1 Decreto Legislativo No. 152/2006

A partire dal 29 Aprile 2006, data di entrata in vigore del D.Lgs 3 Aprile 2006, No. 152 (recante “Norme in Materia Ambientale”) la normativa nazionale sui bonifica dei siti inquinati subisce una profonda trasformazione (parallelamente a quanto accade, sempre in forza dello stesso provvedimento, per la normativa relativa a: valutazione di impatto ambientale; difesa del suolo e tutela delle acque; rifiuti; tutela dell’aria; risarcimento del danno ambientale).

Il nuovo provvedimento, emanato in attuazione della Legge 15 Dicembre 2004, No. 308, (recante “Delega al Governo per il Riordino, il Coordinamento e l’Integrazione della Legislazione in Materia Ambientale”), riformula infatti l’intera legislazione interna sull’ambiente, e in particolare ha completamente riscritto la disciplina dei siti contaminati precedentemente basata sull’art. 17 del D.Lgs 22/97 e sul DM 471/99, che vengono ora abrogati.

La principale novità introdotta è costituita dalle specifiche modalità di applicazione dell’analisi di rischio sanitario ambientale, secondo i criteri stabiliti con decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con i Ministri dello

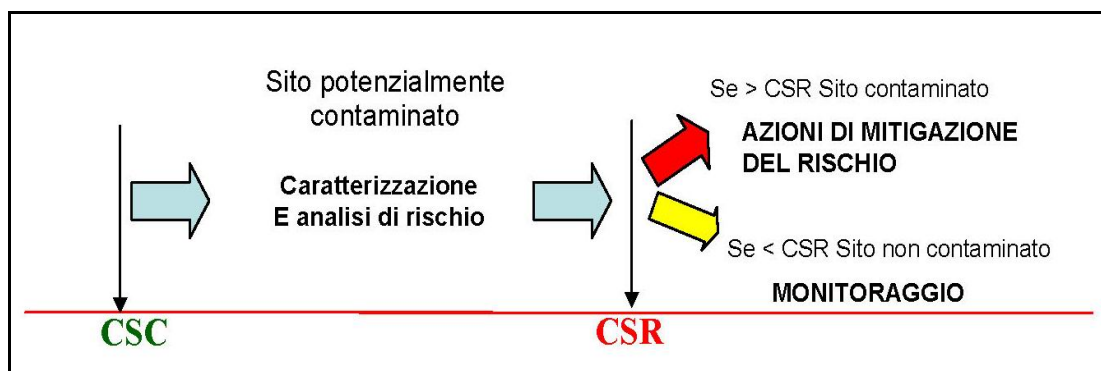
Sviluppo Economico e della Salute entro il 30 Giugno 2008 (nelle more dell'emanazione del tale decreto, i criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono riportati nell'Allegato 1 alla Parte IV del D. Lgs 152/2006).

Rispetto al DM 471/99 viene introdotto un elemento fondamentale diverso nel modo di trattare un sito contaminato, mediante l'adozione di due criteri di soglia per la determinazione delle condizioni specifiche di pericolosità del sito e quindi della definizione del potenziale intervento.

Dalla semplice verifica del supero dei valori di soglia tabellare di una sostanza inquinante si passa alla verifica dei potenziali effetti generati da tale condizione in relazione al tipo di sostanza e alle condizioni peculiari del sito nel suo complesso. Questo approccio è quindi basato sulla verifica delle condizioni di rischio associate alla presenza, in concentrazioni superiori a quelle di soglia, del contaminante nel terreno introducendo un nuovo concetto di soglia definito come Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) che rappresenta un valore specifico, superato il quale, risulta necessario ricorrere alla caratterizzazione del sito.

In sintesi il meccanismo previsto dal decreto è il seguente:

- definizione degli obiettivi di bonifica (CSR - Concentrazione Soglia di Rischio) attraverso la valutazione dei rischi sanitari ed ambientali connessi agli usi previsti dai siti stessi, tenendo conto dell'approccio tabellare (CSC - Concentrazione Soglia di Contaminazione);
- trattamento differenziato per siti in esercizio e siti dismessi: possibilità di attuare un intervento di messa in sicurezza operativa (contenimento della contaminazione all'interno del sito con monitoraggio delle matrici ambientali e bonifica a dismissione dell'attività).



Le nuove definizioni di bonifica e messa in sicurezza sono le seguenti:

- **Bonifica:** l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti o a ridurre le concentrazioni degli inquinanti nel suolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio, quelli cioè individuati dall'Analisi di Rischio:
  - i target della bonifica sono le CSR non le CSC tabulate;
  - tale definizione include quella di bonifica con misura di sicurezza del DM 471/99;
- **Messa in sicurezza d'emergenza:** ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza:

- concentrazioni attuali o potenziali dei vapori in spazi confinati prossime ai livelli di esplosività o idonee a causare effetti nocivi acuti alla salute;
- presenza di quantità significative di prodotto in fase separata sul suolo o in corsi di acqua superficiali o nella falda;
- contaminazione di pozzi ad utilizzo idropotabile o per scopi agricoli;
- pericolo di incendi ed esplosioni;
- **Messa in sicurezza operativa:** interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria in siti con attività in esercizio, in attesa di ulteriori interventi da realizzarsi alla cessazione dell'attività; devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio;
- **Messa in sicurezza permanente:** l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti; devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici.

#### **3.4.2 Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Inquinati**

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con Decreto 18 Settembre 2001, No. 468, ha adottato il "*Programma Nazionale di Bonifica e Ripristino Ambientale*" dei siti inquinati di interesse nazionale. Il Programma Nazionale di Bonifica provvede alla:

- individuazione degli interventi di interesse nazionale relativi a siti ulteriori rispetto a quelli di cui all'Articolo 1, comma 4, della Legge 9 Dicembre 1998, No. 426 e all'Articolo 114, commi 24 e 25 della Legge 23 Dicembre 2000, No. 388;
- definizione degli interventi prioritari;
- determinazione dei criteri per l'individuazione dei soggetti beneficiari;
- determinazione dei criteri di finanziamento dei singoli interventi e delle modalità di trasferimento delle risorse;
- disciplina delle modalità per il monitoraggio e il controllo sull'attuazione degli interventi;
- determinazione dei presupposti e delle procedure per la revoca dei finanziamenti e per il riutilizzo delle risorse rese comunemente disponibili, nel rispetto dell'originaria allocazione regionale delle risorse medesime;
- individuazione delle fonti di finanziamento;
- prima ripartizione delle risorse disponibili per gli interventi prioritari.

Nell'ambito degli interventi volti alla bonifica ed al ripristino ambientale dei siti la cui situazione di inquinamento riveste interesse nazionale, è stato individuato il Sito di Interesse Nazionale "Piombino".

In data 28 Novembre 2006 è stato adottato il DM No. 308 (pubblicato sulla GU No. 24 del 30 Gennaio 2007), recante integrazione del DM 468/2001, che prevede nuovi fondi per la bonifica ed il ripristino ambientali dei siti inquinati di interesse nazionale individuati dal Programma di Bonifica. Il nuovo regolamento prevede oltre 60 milioni di euro per gli interventi ed un fondo di 3 milioni di euro (più il 5% delle risorse già stanziato con il DM



468/2001) per l'Arma dei Carabinieri, incaricata dell'attività di vigilanza sulle fonti di maggior rischio ambientale.

### **3.4.3 Sito di Interesse Nazionale "Piombino"**

Con Decreto 10 Gennaio 2000 del Ministero Ambiente, "Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino" (G.U. No. 46 del 25 Febbraio 2000) le aree portuali e industriali di Piombino, unitamente all'area marina antistante, sono state incluse tra i primi Siti di Interesse Nazionale da sottoporre a caratterizzazione e bonifica.

Con Decreto 7 Aprile 2006, "Nuova Perimetrazione del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale di Piombino" (G.U. No. 147 del 27 Giugno 2006), considerata la potenziale contaminazione dell'area della Centrale Termoelettrica ad olio combustibile ENEL denominata Torre del Sale, in quanto interessata da operazioni di adduzione e stoccaggio idrocarburi (tale area non è peraltro stata inclusa nel Piano Regionale di Bonifica della Regione Toscana e per tale ragione risulta esterna al perimetro provvisorio del sito di bonifica), è stata predisposta una nuova perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (si veda la Figura 3.2) comprendente per intero l'area della Centrale ENEL e l'area marina antistante.

Come si può vedere in Figura 3.2 il tracciato off-shore del metanodotto dista circa 330 m dalla parte a mare del Sito di Interesse Nazionale di Piombino.

Il 21 Dicembre 2007 è stato sottoscritto dal Ministero dell'Ambiente e dai rappresentanti delle istituzioni e degli altri enti e soggetti coinvolti l'Accordo di Programma Quadro "*Per gli interventi di bonifica negli ambiti marino-costieri presenti all'interno dei Siti di bonifica di interesse nazionale di Piombino e Napoli Bagnoli-Coroglio*".

Nel seguito del paragrafo sono riportati una descrizione del sito e la sintesi degli interventi di riqualificazione ambientale ad oggi realizzati e degli interventi previsti all'interno del SIN Piombino. Le informazioni sono state tratte dal Documento Tecnico Allegato all'Accordo di Programma Quadro siglato il 21 Dicembre 2007.

#### **3.4.3.1 Descrizione del Sito**

Piombino è un centro industriale tuttora attivo nei settori siderurgico, metallurgico ed energetico. L'inizio delle attività siderurgiche risale al 1865.

Oltre alla Lucchini, che rappresenta lo stabilimento siderurgico più grande e l'unico a ciclo integrato, nel sito industriale sono presenti:

- centrali termoelettriche alimentate a gas di altoforno, gas di cokeria, metano e in parte a olio combustibile (ISE, Elettra) e ad olio combustibile (Enel – Torre del Sale);
- siderurgia di seconde lavorazioni, lamierino zincato e verniciato (La Magona d'Italia);
- tubificio (Dalmine).

Per l'elevato livello di compromissione ambientale l'intera area interessata dalle attività siderurgica, metallurgica ed energetica rientra nel SIN di Piombino, perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 Gennaio 2000. L'area comprende altresì il Porto di Piombino.

L'obiettivo della riqualificazione ambientale e del rilancio del tessuto produttivo ha portato l'Autorità Portuale di Piombino alla definizione di un progetto di sviluppo dello scalo

mediante la realizzazione degli interventi di infrastrutturazione necessari prevedendo specificamente gli interventi di bonifica –quale prima fase propedeutica e funzionale – delle aree portuali interessate alla realizzazione delle infrastrutture previste. A tal fine è stata approvata dall’Autorità Portuale di Piombino una Variante al Piano Regolatore Portuale (si veda anche quanto riportato nel Paragrafo 4.3), che prevede il rimarginamento dell’area ricompresa nello specchio d’acqua portuale con la creazione di una volumetria che arriverà con progressivi interventi fino a 3,475,000 m<sup>3</sup>. Tali vasche, una volta riempite, potranno divenire nuove aree utilizzabili a fini portuali con evidenti positive ripercussioni sociali ed economiche.

#### 3.4.3.2 Interventi di Riqualificazione Ambientale ad Oggi Realizzati

In seguito viene descritto lo stato della progettazione/realizzazione degli interventi ad oggi sostenuti all’interno del SIN Piombino:

- aree private:
  - sono state caratterizzate le aree di proprietà relative al cantiere adiacente alla Centrale termoelettrica “Torre del Sale”, della Tenaris Dalmine, della Edison (Area CET 1 e CET 2/3), della Fintecna (Area ex IRFID e Cimimontubi), della Sipi, della Magona d’Italia, della Lucchini S.p.A,
  - è in corso di esecuzione la caratterizzazione delle aree in concessione demaniale della Lucchini SpA e della Centrale termoelettrica “Torre del Sale”,
- aree pubbliche:
  - sono state caratterizzate le aree pubbliche denominate “Città Futura” (per la quale è stato approvato con prescrizioni il progetto definitivo di bonifica dei suoli e della falda); la Vecchia discarica “Poggio ai Venti” di competenza dell’ASIU; le aree relative alla Variante II a terra del Piano Regolatore Portuale di Piombino,
  - devono essere ancora caratterizzate le aree di competenza del Comune di Piombino relative alla cosiddetta “Area Demanio” ed alla fascia costiera tra la foce del vecchio e del nuovo Cornia,
  - deve essere ancora presentato il piano di caratterizzazione della “Nuova discarica di tipo 2B”, in località “Poggio ai Venti”,
  - in merito all’area marino costiera prospiciente il SIN, è stata effettuata la caratterizzazione solo nell’area denominata “Bacino di evoluzione” ed “Area portuale”: di quest’ultima è stato anche presentato il progetto preliminare di bonifica dei fondali. Il nuovo piano di caratterizzazione degli specchi acquei “Area Portuale” e “Nuove linee guida” è in via di esecuzione.

#### 3.4.3.3 Interventi di Riqualificazione Ambientale Previsti

Lo stato ambientale del SIN, di estensione pari a circa 822 ha, si presenta compromesso a causa della presenza dell’area portuale e di un polo industriale di notevoli dimensioni, sul quale insistono attività produttive particolarmente impattanti (acciaierie). Il quadro generale che si ricava dall’analisi dei dati disponibili è quello della presenza di contaminazione dei suoli e delle falde sia superficiale che profonda e dei sedimenti dovuta alla presenza di metalli pesanti, Cloruri, Nitriti, Solfati, Idrocarburi, IPA.

La necessità di procedere alla messa in sicurezza del SIN attraverso il confinamento della falda acquifera è stata evidenziata nelle Conferenze di Servizi decisorie del 28 Luglio 2005 e del 22 Dicembre 2005, in cui il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha richiesto a tutti i soggetti interessati di provvedere, singolarmente o in forma consortile, alla messa in sicurezza sulla base dei risultati analitici dei campionamenti effettuati nella fase di caratterizzazione. Al fine di ottimizzare l'intervento di marginamento, Sviluppo Italia, su incarico del Ministero dell'Ambiente, ha elaborato nel 2006 uno Studio di Fattibilità per un intervento organico ed esteso all'intero sito, consistente nel marginamento fisico lato mare e nel recupero/trattamento delle acque di falda così intercettate.

Gli interventi previsti nell'APQ permettono di porre in collegamento la prima fase degli interventi di messa in sicurezza della falda mediante marginamento con la realizzazione delle opere previste dall'Autorità Portuale di Piombino per la riorganizzazione ed il potenziamento dello scalo portuale. Infatti, l'Autorità Portuale di Piombino ha approvato nel 2002 una variante al Piano Regolatore Portuale (Variante II) che persegue l'adeguamento infrastrutturale, in linea con l'evoluzione dei vettori e con lo sviluppo dei traffici, per una crescita più articolata dello scalo, con particolare riguardo all'acquisizione di nuovi traffici commerciali ad integrazione di quelli legati ai cicli produttivi delle aziende siderurgiche.

Tale Variante II prevede, tra l'altro (si veda anche quanto riportato nel Paragrafo 2.3):

- un nuovo marginamento dell'area ricompresa nello specchio acqueo portuale;
- la realizzazione di vasche di raccolta in grado di assorbire i volumi di sedimento provenienti dalle operazioni di dragaggio pianificate per il raggiungimento di quota fondali lungo le banchine come previsto dal PRP del Porto di Piombino e a -15 m nel canale di ingresso, nel bacino di evoluzione e nella parte terminale del pontile Lucchini;
- l'approfondimento dei fondali marini nelle aree portuali.

L'intervento prioritario che consiste nel confinamento della falda acquifera risultata contaminata gravitante sul porto del SIN di Piombino per contenere la diffusione degli inquinanti e impedire il contatto con le fonti inquinanti presenti nel sito, in attesa di ulteriori interventi di bonifica ai sensi della normativa vigente, porterà benefici sociali consistenti in una migliore tutela della salute della popolazione locale e dell'ambiente marino-costiero.

Le vasche di raccolta concepite e realizzate per accogliere al loro interno materiali derivanti dalle attività di dragaggio e di bonifica, in conformità a quanto indicato all'Art. 1, comma 996 e 997 della Legge No. 296 del 27 Dicembre 2006 (Finanziaria 2007), potranno successivamente essere adeguate a piazzali operativi e a banchine portuali. L'utilizzo di materiali alternativi per il riempimento delle aree destinate ad uso portuale, rispetto a quelli vergini di cava, evita un sicuro impatto ambientale con conseguente deturpazione ed alterazione del paesaggio.

Nel seguito vengono descritti gli interventi previsti, dando priorità e maggior dettaglio agli interventi fondamentali per la messa in sicurezza d'emergenza della falda e dei sedimenti e lo sviluppo del Porto di Piombino di cui è prevista la copertura finanziaria nell'APQ.

Vista la complessità degli interventi e la loro stretta correlazione in merito alle tempistiche d'attuazione, la copertura finanziaria e la fattibilità tecnica, il programma degli interventi è stato suddiviso in tre fasi successive.

La prima fase trova totale copertura finanziaria e pertanto corrisponde alla fase attuativa, che potrà essere modificata e riprogrammata, in sede progettuale, a seconda delle funzionalità

tecniche. Nella seconda e terza fase sono riportati gli interventi programmatici di futura realizzazione e finanziamento.

Gli interventi di prima fase sono:

- interventi nel Porto di Piombino:
  - 1° fase di attuazione del PRP Banchina Darsena Piccola Nord e 1° stralcio Banchina Darsena Grande Sud con creazione di volumetrie utili al refluitamento per 103,500 m<sup>3</sup> (l'intervento include anche la messa in sicurezza d'emergenza mediante rimarginamento dell'area ricompresa nell'attuale specchio d'acqua portuale per i soli fini ambientali),
  - rimarginamento delle vasche di raccolta 1 e 2 già in corso di realizzazione, comprensivi della sigillatura intorno allo scarico in attraversamento della vasca piccola,
  - retromarginamento delle vasche di raccolta 1 e 2 connesso ai fini ambientali,
  - nuovo molo di protezione foranea, compresa l'impermeabilizzazione profonda lungo il molo foraneo interessato dalla terza vasca di raccolta,
  - chiusura a Sud, a soli fini ambientali, della terza vasca di raccolta connessa,
  - dragaggio, trasporto e detossificazione di circa 230,000 m<sup>3</sup> di sedimenti classificati come "pericolosi", provenienti dall'ambito di Piombino,
  - realizzazione delle opere accessorie funzionali per il ricevimento dei materiali provenienti da Bagnoli,
  - ricevimento da Bagnoli sia del materiale derivante dalla rimozione della colmata, sia dei sedimenti non pericolosi derivanti dall'attività di bonifica dei fondali, in conformità alle specifiche tecniche formulate dall'Autorità Portuale di Piombino nell'ambito del Piano Regolatore Portuale adottato;
- interventi "a terra":
  - realizzazione da parte del Comune della nuova viabilità dalla località Montegemoli fino al porto, essenziale alla mobilità di accesso al porto stesso,
  - bonifica da parte del Comune delle aree pubbliche, anche attraverso la realizzazione di un impianto di vagliatura e lavaggio dei materiali di bonifica.
- attività di controllo: interventi di controllo sui refluenti nelle vasche di raccolta e monitoraggio successivo, sia relativo allo stato delle vasche che dell'area marina antistante le medesime;

Gli interventi di seconda fase sono:

- realizzazione del 2° banchinamento (comprensivo delle opere di messa in sicurezza d'emergenza mediante rimarginamento);
- dragaggio e refluitamento a fini di ripascimento di circa 175,500 m<sup>3</sup> di sedimenti considerati come idonei a tal fine, provenienti dall'ambito di Piombino;
- dragaggio e refluitamento in cassa di colmata di circa 2,891,857 m<sup>3</sup> di sedimenti classificati come "non pericolosi" provenienti dall'ambito di Piombino;

- completamento bonifica da parte del Comune delle aree pubbliche.

Gli interventi di terza fase sono:

- completamento ai fini portuali delle vasche di raccolta 1 e 2;
- completamento ai fini portuali della terza vasca di raccolta.

### **3.4.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti**

#### **3.4.4.1 Contenuti del Piano**

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è composto da tre Stralci tematici.

Il I Stralcio del Piano, relativo ai rifiuti urbani e assimilabili, contiene:

- l'indicazione degli interventi più idonei ai fini della riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti, ai fini della semplificazione dei flussi di rifiuti da inviare a impianti di smaltimento finale nonché a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani anche tramite la riorganizzazione dei servizi;
- l'organizzazione delle attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e assimilati sulla base degli obiettivi all'interno degli ATO;
- la tipologia e il complesso degli impianti e delle attività nonché i relativi fabbisogni per lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella regione, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ATO, nonché l'offerta di smaltimento e di recupero da parte del sistema industriale e i relativi processi di commercializzazione;
- i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti. Le condizioni e i criteri tecnici in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in indicazione degli interventi più idonei ai fini della riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti, ai fini della semplificazione dei flussi di materia, gli impianti di gestione dei rifiuti, a eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate a insediamenti produttivi;
- la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi da realizzare nella regione tali da assicurare lo smaltimento dei medesimi in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti nonché la caratterizzazione dei prodotti recuperati e i relativi processi di commercializzazione;
- la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento e la definizione di standard tecnici economici e la definizione dei sistemi di controllo della gestione dei servizi in relazione agli standard;
- l'indicazione delle fonti per il reperimento delle risorse finanziarie necessarie alla realizzazione degli impianti e i criteri per l'individuazione degli interventi prioritari da ammettere a finanziamento.

Per quanto riguarda il II Stralcio del Piano, relativo alla gestione dei rifiuti speciali e pericolosi, esso è così strutturato:

- parte prima - dati a base del piano:
  - la produzione di rifiuti speciali e speciali pericolosi in Toscana,
  - la situazione esistente circa le modalità di recupero, trattamento, smaltimento;
- parte seconda - dispositivo di piano:
  - indicazione degli interventi più idonei ai fini della riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti e forme di incentivazione,
  - la tipologia e il complesso degli impianti e delle attività di recupero e di smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi da realizzare in ambito regionale;
- parte terza - criteri di attuazione:
  - i criteri di localizzazione di nuovi impianti,
  - i requisiti per le tecnologie impiantistiche,
  - i costi di smaltimento;
- parte quarta - programma finanziario:
  - opportunità di agevolazione per le imprese.

Infine, il III Stralcio del Piano, relativo alla bonifica delle aree inquinate, contiene:

- stato di attuazione e revisione del primo Piano Regionale di Bonifica;
- azioni previste con riferimento a:
  - siti con necessità di interventi di bonifica a breve termine,
  - siti con necessità di interventi di bonifica a medio termine,
  - siti oggetto di approfondimento,
  - siti esclusi dalle aree da bonificare;
- obiettivi degli interventi di bonifica, in relazione a:
  - aree interessate da fenomeni episodici di inquinamento,
  - bonifica di siti riferibili a precedenti attività di smaltimento dei rifiuti,
  - bonifica delle aree industriali dismesse,
  - bonifica delle aree minerarie,
  - interventi di bonifica e risanamento ambientale con impiego di materiali provenienti da attività di recupero;
- programma finanziario: indicazione delle fonti per il reperimento delle risorse finanziarie necessarie alla realizzazione del piano.

#### 3.4.4.2 Indicazioni del Terzo Stralcio del Piano relativo alla Bonifica delle Aree Inquinata

Lo stralcio di Piano riferito alla “Bonifica delle aree inquinate” è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale No. 384 del 21 Dicembre 1999.

Nel documento sono individuati gli ambiti di bonifica secondo il seguente ordine di priorità:

- intervento a breve termine relativo alle aree da bonificare per le quali è stato constatato un danno ambientale in atto, con necessità di messa in sicurezza e/o bonifica urgente;
- intervento a medio termine relativo alle aree da bonificare per le quali esiste un potenziale inquinamento, ma in cui non è stato accertato un danno ambientale in atto.

Vengono inoltre individuati:

- i siti oggetto di un approfondimento di indagine;
- i siti con necessità di ripristino ambientale.

Nel Comune di Piombino sono indicati 6 siti con necessità di interventi di bonifica a breve termine (Regione Toscana, 1999):

- vecchia discarica Poggio ai Venti, in località Poggio ai Venti;
- Discariche Interne dal mine (I e II), Discarica Ex Ilva e Nuovo Sito Asiu, in località Ischia di Crociano;
- Ditta S.A.E. S.r.l, in località Riotorto.

Sono inoltre segnalati tra i siti con necessità di approfondimento:

- Cantiere ENEL, in località Torre del Sale;
- Area Cimi Montubi, in località Fiorentina.

Infine la Discarica Interna ENEL, in località Torre del Sale, è indicata tra i siti esclusi dall'elenco delle aree da bonificare. Il Piano Regionale prevede che anche per i siti per i quali non è necessario alcun intervento di bonifica, e classificati dal Piano stesso come esclusi dalle aree da bonificare, sia mantenuta comunque una “memoria storica ambientale del sito”.

#### **3.4.5 Piano Provinciale di Gestione delle Bonifiche dei Siti Inquinati**

Il Piano Provinciale delle Bonifiche dei Siti Inquinati è stato adottato dal Consiglio Provinciale con Delibera No. 247 del 18 Dicembre 2003, ma non è stato ancora approvato. Pertanto, la disciplina attualmente vigente è quella contenuta nel Piano Regionale, almeno per tutti i siti esterni all'area di bonifica della zona industriale di Piombino la quale, successivamente all'approvazione del Piano Regionale, è stata inserita con Decreto Ministeriale fra i Siti di Interesse Nazionale. La qual cosa comporta che la competenza della procedura di bonifica per tutti i siti localizzati nell'ambito della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale, ancorché contenuti nel Piano Regionale, passa allo Stato (Circondario Val di Cornia - Provincia di Livorno, 2007b).

##### 3.4.5.1 Obiettivi e Finalità di Piano

Il Piano si pone i seguenti obiettivi:

- definire i singoli ambiti di bonifica con perimetrazione delle aree interessate da procedimenti di bonifica/messa in sicurezza;
- elaborare un modello di analisi di rischio per la definizione della sensibilità ambientale dei siti classificati dal Piano Regionale delle Bonifiche come a “medio termine” non ancora attivati così come definiti ai sensi dell’Art. 9 del DM 471/99 non ancora attivati;
- definire l’anagrafe provinciale delle aree con iter procedurale od amministrativo non concluso;
- definire l’archivio provinciale delle aree con iter procedurale ed amministrativo concluso;
- definire le quantità e le tipologie dei materiali derivanti dalle attività di bonifica.

#### 3.4.5.2 Contenuti di Piano

Il Piano identifica le aree che devono essere oggetto di censimento, il grado di priorità con cui risultano necessarie le indagini (“siti a breve termine” e “siti a medio termine”) e lo stato di attuazione dell’iter normativo su tali aree.

In particolare le aree oggetto del presente Piano sono:

- aree censite dal Piano Regionale di Bonifica, così come aggiornato dalla Deliberazione del Consiglio Regionale del 21 Dicembre 1999, No. 384;
- aree per cui sono stati attivati iter procedurali successivamente alla approvazione del Piano Regionale delle Bonifiche ma antecedenti l’entrata in vigore del DM 471/99, in conformità con la DGRT No. 1447/98;
- aree sulle quali sono stati attivati iter procedurali ai sensi degli Artt. 7 e 8 del DM 471/99;
- aree sulle quali sono stati attivati iter procedurali ai sensi dell’Art. 9 del DM 471/99;
- aree oggetto di censimento secondo i criteri stabiliti dal DMA del 16 Maggio 1989 così come integrati dall’Art. 9, comma 3, della LR 25/98.

#### 3.4.5.3 Indicazioni per l’Area in Esame (Comune di Piombino)

Nella seguente tabella sono riportati i siti con necessità di bonifica o di messa in sicurezza, presenti nel Piano Regionale e riportati nel Piano Provinciale, ubicati nel Comune di Piombino, ed il corrispondente livello di attivazione (Provincia di Livorno, 2003).

**Tabella 3.6: Siti con Necessità di Bonifica o Messa in Sicurezza**

Codice Regionale	Denominazione	Attivazione	Note
LI015i	Discarica interna I Dalmine	Piano di caratterizzazione in elaborazione	Sito classificato dal Piano Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI015f	Discarica interna II Dalmine	Piano di caratterizzazione in elaborazione	Sito classificato dal Piano Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI053	Ex discarica Ilva	Bonifica conclusa	Sito classificato dal Piano Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI053bis	Nuovo sito ASIU	Progetto definitivo di	Sito classificato dal Piano



Codice Regionale	Denominazione	Attivazione	Note
		bonifica approvato e bonifica in corso	Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI s.c.1	Poggio ai Venti	Piano di caratterizzazione approvato	Sito classificato dal Piano Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI n.s.2	S.A.E. srl	Piano di caratterizzazione in elaborazione	Sito classificato dal Piano Regionale per intervento di bonifica a breve termine
LI n.s.3	Cimimontubi	Piano di caratterizzazione approvato	Sito classificato dal Piano Regionale come sito con necessità di approfondimento
LI n.s.4	Cantiere ENEL	Piano di caratterizzazione approvato	Sito classificato dal Piano Regionale come sito con necessità di approfondimento
LI115	Mare Verde	Certificato 1° lotto	Sito di cui agli Artt. 7 e 8 del DM 471/99. iter attivato successivamente all'approvazione del Piano Regionale

L'inserimento di un'area nell'elenco dei siti a "breve termine" del Piano Regionale comportava per i soggetti che avessero provocato l'inquinamento, in solido con il proprietario e con i titolari di diritti reali o personali di godimento dell'area, l'obbligo di presentare entro 60 giorni il progetto di bonifica e/o messa in sicurezza conformemente con gli strumenti normativi allora vigenti. Qualora il soggetto obbligato non avesse ottemperato nei termini previsti il Comune territorialmente competente, previa verifica da parte dell'ARPAT della permanenza delle condizioni di inquinamento, avrebbe dovuto provvedere d'ufficio attivando una procedura sostitutiva.

Ad oggi il quadro conoscitivo relativo ai siti del Comune di Piombino inclusi nell'elenco a "breve termine" è il seguente (Arpat, Sito Web):

**Tabella 3.7: Siti del Comune di Piombino con Necessità di Bonifica a Breve Termine**

Codice Regionale	Denominazione	Stato Sito
LI015i	Discarica interna I Dalmine	fase di bonifica
LI015f	Discarica interna II Dalmine	fase di bonifica
LI053	Ex discarica Ilva	fase di bonifica
LI053bis	Nuovo sito ASIU	certificazione di avvenuta bonifica
LI s.c.1	Poggio ai Venti	fase di bonifica
LI n.s.2	S.A.E. srl	fase di certificazione

Per quanto concerne i siti con necessità di approfondimento, a seguito della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino si evidenzia che i siti LI n.s. 3 e LI n.s. 4 sono stati ricompresi all'interno del perimetro (D.M. Ambiente 10 Gennaio 2000 "Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino") e quindi sottoposti a procedura di caratterizzazione come richiesto dall'articolo 1 dello stesso Decreto.

A seguito della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino sono stati inoltre attivati ulteriori iter tecnico - amministrativi relativi ai seguenti siti localizzati all'interno del

territorio comunale (Provincia di Livorno, 2003; Circondario Val di Cornia - Provincia di Livorno, 2007b):

- LI101 Area ISE (bonifica in corso);
- LI102 Area interna La Magona (bonifica in corso);
- LI103 Area Portuale Piombino (bonifica in corso);
- LI104 Città Futura Piombino (piano di caratterizzazione eseguito);
- LI100 Ex Irfird Piombino (bonifica in corso);
- LI105 Area pubblica “demanio” (bonifica in corso).

#### **3.4.6 Relazioni con il Progetto**

Come si può vedere in Figura 3.2 il tracciato off-shore del metanodotto non interessa la parte a mare del Sito di Interesse Nazionale di Piombino (SIN), che dista da esso circa 330 m.

L'analisi degli interventi di riqualificazione ambientale previsti all'interno del SIN di Piombino **non evidenzia elementi in contrasto con la realizzazione del progetto.**

Si evidenzia che il tracciato del metanodotto e il Terminale di Piombino non interessano alcun ambito di bonifica individuato dagli strumenti di pianificazione regionale e provinciale analizzati; non sono pertanto evidenziabili interferenze tra il progetto proposto e gli interventi di bonifica previsti.

## **4 PIANIFICAZIONE DI BACINO**

Con il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, No. 152 recante “Norme in Materia Ambientale” la normativa nazionale sulla difesa del suolo ha subito molte variazioni a partire dalla soppressione delle Autorità di Bacino previste dalla Legge 183/89 e dalla istituzione dei “Distretti Idrografici”, ossia aree di terra e di mare costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere, che costituiranno le principali unità per la gestione dei bacini idrografici.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 8 Novembre 2006, No. 284 sono approvate le modifiche sull'attuazione del Titolo II della Parte Terza del Decreto Legislativo No. 152/06 attinenti ai profili organizzativi. In particolare fino alla costituzione dei distretti idrografici, in via transitoria e fino all'entrata in vigore di un futuro decreto correttivo che ridefinisca la disciplina di tutta la Parte Terza del D.Lgs. 152/06, **vengono mantenute in essere le preesistenti Autorità di Bacino e fatti salvi gli atti da esse emanati.**

### **4.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

Il tratto di costa interessato dallo spiaggiamento ricade nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Toscana Costa.

Con Deliberazione No. 13 del 25 Gennaio 2005 il Consiglio Regionale ha approvato il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico per il Bacino di Rilievo Regionale Toscana Costa.

#### **4.1.1 Finalità ed Obiettivi**

Il PAI persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori dei bacini di rilievo regionale e garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali. In dettaglio, il Piano persegue i seguenti obiettivi:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e di messa in sicurezza;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;
- la riduzione del rischio idrogeologico, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso;
- la riduzione del rischio idraulico ed il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili.

#### 4.1.2 Contenuti del Piano

Il Piano è costituito da:

- Relazione;
- Norme di Piano;
- Piano degli Interventi;
- Allegati:
  - Allegato 1: Fase conoscitiva,
  - Allegato 2: Sintesi Piano Straordinario,

e dai seguenti Elaborati Cartografici:

- Carta del Territorio Urbanizzato con Suddivisione Amministrativa;
- Carta dei Bacini Idrografici;
- Carta dei Vincoli;
- Carta delle Classi di Uso del Suolo;
- Carta degli Interventi Strutturali;
- Carte di Tutela del Territorio.

In particolare nella Carta di Tutela del Territorio sono individuate le seguenti aree:

- aree a pericolosità idraulica molto elevata (PIME): tutte le aree individuate sulla base di studi idrologici idraulici sui corsi d'acqua di riferimento del presente PAI, all'interno delle quali defluiscono le portate aventi tempo di ritorno fino a 30 anni;
- aree a pericolosità idraulica elevata (PIE): tutte le aree individuate sulla base di studi idrologici idraulici sui corsi d'acqua di riferimento del presente PAI, all'interno delle quali defluiscono le portate aventi tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;
- aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PFME): tutte le aree interessate da fenomeni franosi attivi e relative aree di influenza, nonché le aree che possono essere coinvolte dai suddetti fenomeni; rientrano comunque nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata le aree che possono essere coinvolte da processi a cinematica rapida e veloce quali quelle soggette a colate rapide incanalate di detrito e terra, nonché quelle che possono essere interessate da accertate voragini per fenomeni carsici;
- aree a pericolosità geomorfologica elevata (PFE): tutte le aree interessate da fenomeni franosi quiescenti e relative aree di influenza, le aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico, le aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza;

- aree di particolare attenzione per la prevenzione dei dissesti idrogeologici: corrispondono alle aree collinari e alto collinari nelle quali è necessaria una azione di presidio territoriale tesa a prevenire il manifestarsi di dissesti locali e a non indurre squilibri per le aree di valle. Queste aree presentano le seguenti caratterizzazioni:
  - assetti agricoli storici, terrazzati, parzialmente terrazzati, i quali si vanno sempre più riconvertendo in impianti moderni a colture specializzate,
  - diffusione di edilizia ed impianti storici e di qualità;
  - aree marginali incolte o abbandonate in espansione a cui bisogna attribuire assetti futuri; ampie aree boscate intervallate da pascoli, arbusteti e cespuglieti.

Di tali caratterizzazioni si ricorda il ruolo di caposaldo, in funzione della regimazione idrogeologica dei versanti, del paesaggio agrario storico e della copertura boschiva.

- aree di particolare attenzione per la prevenzione da allagamenti: corrispondono alle aree di fondovalle nelle quali assume rilevanza il reticolo idrografico nella sua continuità e dove il territorio deve essere necessariamente riorganizzato in funzione della salvaguardia dell'esistente;
- aree di particolare attenzione per l'equilibrio costiero: corrispondono alle aree la cui evoluzione è fortemente determinata dalla dinamica costiera;
- aree strategiche per interventi di prevenzione (ASIP);
- aree a sollevamento meccanico.

#### **4.1.3 Indicazioni di Piano per le Aree attraversate dal Metanodotto**

In Figura 4.1 è presentato uno stralcio della Carta di Tutela del Territorio con la delimitazione delle aree a pericolosità idraulica e geomorfologica elevata e molto elevata del Piano di Assetto Idrogeologico per la zona di interesse.

L'esame di tale Figura evidenzia che il tratto di costa dove è previsto lo spiaggiamento è classificato tra le "Aree di Particolare Attenzione per l'Equilibrio Costiero" ("coste basse con fenomeni di criticità"). L'area in esame non risulta interessata da ambiti a pericolosità geomorfologica, mentre per quanto concerne la pericolosità idraulica si evidenzia che la fascia costiera è classificata tra le "Aree di Particolare Attenzione per la Prevenzione da Allagamenti", mentre l'area retrostante è in parte classificata tra le "Aree a Pericolosità Idraulica Elevata" (PIE) ed in parte tra le aree a "Pericolosità Idraulica Molto Elevata" (PIME).

In relazione alle aree perimetrare dal Piano come Aree di Particolare Attenzione per l'Equilibrio Costiero si evidenzia che il Piano recepisce integralmente la disciplina per l'uso della fascia costiera e dei beni del demanio marittimo di cui alla DCR No.47/90 "Direttive per la Fascia Costiera" e D.G.R. No. 470/2002. In particolare, *"al fine di garantire l'evoluzione naturale della dinamica costiera e garantire una progressiva riduzione dei prelievi e la razionalizzazione degli usi nelle aree interessate da ingressione salmastra, gli strumenti per il governo del territorio individuano discipline secondo le seguenti direttive:*

- al fine del corretto utilizzo del demanio marittimo e delle zone del mare territoriale, nonché per la realizzazione degli interventi di difesa delle coste e degli abitati costieri, dovrà essere preventivamente verificata la compatibilità degli interventi rispetto alla complessiva dinamica costiera; di tale valutazione tecnica dovrà essere dato espressamente atto;
- nelle foci dei corsi d'acqua e nel litorale marittimo prospiciente, ogni intervento in grado di influire sul regime dei corsi d'acqua deve essere definito sulla base di idonei studi idrologici-idraulici per tempo di ritorno di 200 anni opportunamente correlati con studi meteomarini;
- non potranno essere rilasciate concessioni di prelievo di acqua superficiale in quei tratti e per quei periodi in cui vi è risalita delle acque costiere lungo l'asta terminale;
- nelle aree di pianura interessate da ingressione di acqua salmastra si dovrà provvedere progressivamente a ridurre i prelievi e razionalizzare gli usi, anche mediante un miglioramento delle tecniche irrigue con l'utilizzo di sistemi a basso consumo, utilizzo di acque reflue depurate, raccolta delle acque piovane, possibilità di soddisfare la domanda di acqua per uso irriguo attraverso strutture consortili;
- nelle aste terminali dei corsi d'acqua dovrà essere verificata la possibilità di realizzare barriere anche mobili per impedire la risalita delle acque costiere nei periodi di magra;
- nelle aree di bonifica per sollevamento meccanico dovrà essere verificata la possibilità di infiltrare in falda, in prossimità della costa, le acque che vengono pompate dalle idrovore;
- nelle aree costiere con versanti rocciosi a forte acclività, dove sono possibili fenomeni di caduta di materiale lapideo dovuti all'azione erosiva dei fenomeni meteomarini, dovranno essere predisposti dagli enti competenti opportuni provvedimenti, anche al fine di salvaguardare la pubblica incolumità”.

In relazione alle aree perimetrate dal Piano come Aree di Particolare Attenzione per la Prevenzione da Allagamenti (Art. 19) le Norme stabiliscono che “...al fine di garantire il mantenimento/restituzione ai corsi d'acqua gli ambiti di respiro naturale, nonché di mantenere e recuperare la funzionalità e l'efficienza delle opere idrauliche e di bonifica e di non rendere inefficaci gli interventi strutturali realizzati o da realizzare in funzione dei livelli di sicurezza definiti dal Piano, gli strumenti per il governo del territorio individuano discipline secondo le seguenti direttive:

- nel territorio rurale la rete di drenaggio delle acque di pioggia dovrà comunque garantire una volumetria di accumulo non inferiore a 200 m<sup>3</sup> per Ha;
- sono vietati la copertura ed il tombamento dei corsi d'acqua ricompresi nel reticolo di riferimento del presente PAI e comunque anche in caso di attraversamento non potrà essere ridotta la sezione idraulica di sicurezza relativa alla portata con tempo di ritorno duecentennale;
- le reti fognarie dovranno prevedere per le nuove urbanizzazioni adeguati volumi di invaso al fine di garantire opportune condizioni di sicurezza, in relazione alla natura della previsione urbanistica ed al contesto territoriale, tenuto conto della necessità di mitigare gli effetti prodotti da eventi pluviometrici critici con tempo di ritorno di 200 anni; tali verifiche dovranno progressivamente essere ampliate anche alle reti fognarie esistenti;

- il recapito finale, nei corsi d'acqua ricompresi nel reticolo di riferimento del presente PAI, dovrà essere verificato in termini di sicurezza idraulica;
- la conservazione del reticolo idrografico e mantenimento o recupero delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza delle opere idrauliche e di bonifica;
- la realizzazione delle opere spondali e di regimazione idraulica con interventi che dovranno eseguirsi in conformità a quanto previsto dalla D.C.R.T. 155/97 recante "Direttive per la progettazione e l'attuazione degli interventi in materia di difesa idrogeologica";
- la manutenzione e, ove necessario, ripristino della vegetazione spondale;
- la conservazione degli insiemi vegetazionali di tipo particolare (zone umide, ecosistemi dunali, ecc.);
- il convogliamento delle acque piovane in fognatura o in corsi d'acqua deve essere evitato quando è possibile dirigere le acque in aree adiacenti con superficie permeabile senza che si determinino danni dovuti al ristagno.

Le Norme di Piano per le "Aree a Pericolosità Idraulica Molto Elevata" (PIME) (art. 5) stabiliscono che:

- "sono consentiti interventi idraulici atti a ridurre il rischio idraulico, autorizzati dall'autorità idraulica competente. Sono altresì consentiti gli interventi di recupero, valorizzazione e mantenimento della funzionalità idrogeologica, anche con riferimento al riequilibrio degli ecosistemi fluviali;
- tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriali per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi idrogeologici ed idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Le aree che risulteranno interessate da fenomeni di inondazioni per eventi con tempi di ritorno non superiori a 20 anni, non potranno essere oggetto di previsioni edificatorie, salvo che per infrastrutture a rete non diversamente localizzabili;
- gli studi di cui al punto precedente devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino, il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano;
- la realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio all'entrata in vigore del Piano, è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con un tempo di ritorno di 200 anni;
- gli interventi, definiti sulla base di idonei studi ideologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
- la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni potrà essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- *dimostrazione di assenza o di eliminazione di pericolo per le persone e i beni,*
- *dimostrazione che l'intervento non determina aumento della pericolosità a monte e a valle".*

Nelle aree PIME sono inoltre consentiti:

- “interventi di ampliamento della superficie coperta di fabbricati finalizzati alla riduzione della vulnerabilità del fabbricato o alla messa a norma di strutture o impianti;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere pubbliche e delle infrastrutture pubbliche, di interesse pubblico e privato;
- gli interventi di ampliamento e di adeguamento delle opere pubbliche e delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale;
- la realizzazione di nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non concorrano ad aumentare il rischio in altre aree. Quanto sopra deve risultare da idonei studi idrologici ed idraulici che dovranno attenersi ai criteri definiti dal Bacino, il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione, ed ove positivamente valutati costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano”.

Con riferimento infine alle salvaguardie per le “Aree a Pericolosità Idraulica Elevata” (PIE) le Norme di Piano stabiliscono che (art. 6):

- “sono consentiti interventi idraulici atti a ridurre il rischio idraulico, autorizzati dalla autorità idraulica competente, tali da migliorare le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle, da non pregiudicare l'attenuazione della sistemazione idraulica definitiva;
- tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriali per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi idrogeologici ed idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
- la realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio all'entrata in vigore del Piano, è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con un tempo di ritorno di 200 anni;
- la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni potrà essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - *dimostrazione di assenza o di eliminazione di pericolo per le persone e i beni,*
  - *dimostrazione che l'intervento non determina aumento della pericolosità a monte e a valle".*



Nelle aree PIE sono consentiti, oltre agli interventi elencati in precedenza per le Aree PIME:

- “interventi sul patrimonio edilizio esistente che possono pervenire ad un riassetto complessivo degli organismi edilizi esistenti e degli spazi urbani ad essi appartenenti purché sia dimostrata l’assenza o l’eliminazione di pericolo per persone e beni e che non aumenti la pericolosità a monte e valle;
- le opere non qualificabili come volumi edilizi siano realizzati con criteri di sicurezza idraulica e senza aumento di rischio per altre aree”.

#### 4.1.4 Relazioni con il Progetto

Come accennato nel precedente Paragrafo il tracciato del metanodotto interessa gli ambiti riportati nella Carta di Tutela del Territorio del PAI e sintetizzati nella seguente tabella.

**Tabella 4.1: Interferenza con il Piano di Assetto Idrogeologico**

Metanodotto		Comune	Ambito del PAI
da [km]	a [km]		
Approdo costiero		Piombino	aree di particolare attenzione per l’equilibrio costiero (coste basse con fenomeni di criticità)
			aree di particolare attenzione per la prevenzione da allagamenti
0+035	0+080		aree a pericolosità idraulica elevata (PIE)
1+490	2+600		pericolosità idraulica molto elevata (PIME)
0+080	1+490		
Terminale di Piombino		Comune	Ambito del PAI
		Piombino	aree a pericolosità idraulica elevata (PIE)

In merito all’attraversamento di tali aree si evidenzia che la realizzazione del metanodotto non andrà a modificare l’assetto idraulico preesistente.

Nella seguente tabella sono elencati i corsi d’acqua attraversati, interamente costituiti da fossi o canali.

**Tabella 4.2: Corsi d’Acqua Attraversati**

Progressiva [km]	Corso d’Acqua	Comune
0+080	Canale Allacciante Cervia	Piombino
0+340	Fosso Tabella	Piombino
0+720	Fossaccia	Piombino
1+040	Fosso Botrangolo	Piombino
1+335	Fosso Senza Nome	Piombino
2+555	Fosso Acqua Viva	Piombino

Tutti gli attraversamenti dei corsi d’acqua saranno realizzati in subalveo con posa in “scavo a cielo aperto”; le sponde e i territori adiacenti verranno ripristinati in modo tale da non alterare gli equilibri geomorfologici presenti. Saranno inoltre adottate tutte le misure progettuali necessarie a ripristinare la stabilità delle sponde degli alvei interessati dall’intervento.

Con riferimento a quanto indicato all'Articolo 5 della normativa di Piano per le aree PIME (per le quali la normativa è più vincolante), la realizzazione di nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, è consentita purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni. Tali interventi non devono precludere la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non devono concorrere ad aumentare il rischio in altre aree: questo deve risultare da idonei studi idrologici ed idraulici che dovranno attenersi ai criteri definiti dal Bacino.

Una volta ultimati i lavori di ripristino il metanodotto sarà totalmente interrato e non apporterà modifiche morfologiche al territorio, a meno della presenza fisica dell'area occupata dal Terminale di Piombino, ubicata in prossimità dell'Area Pig di proprietà Snam Rete Gas.

#### **4.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO (REGIO DECRETO LEGGE NO. 3267 DEL 30 DICEMBRE 1923)**

Ai sensi del R.D.L. No. 3267 del 30 Dicembre 1923 sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Come si può vedere in Figura 7.1, dove è riportato un estratto della Carta dei Vincoli allegata al Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia, **il territorio interessato dal tracciato del metanodotto oggetto del presente studio non attraversa aree sottoposte a vincolo idrogeologico.**

## 5 SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

La Legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- Parchi Nazionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- Parchi Naturali Regionali e Interregionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- Riserve Naturali, costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- Zone Umide di Interesse Internazionale, costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar;
- Altre Aree Naturali Protette, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- Aree di Reperimento Terrestri e Marine indicate dalle Leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

### 5.1 PARCHI E RISERVE NATURALI

In Figura 5.1 è riportato un inquadramento del sistema delle aree protette presenti nell'area vasta interessata dal progetto. In particolare nella Figura vengono rappresentati (Regione Toscana, Sito web):

- parchi nazionali;
- parchi regionali;

- parchi provinciali;
- riserve naturali statali;
- riserve naturali provinciali;
- Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL);
- zone umide (Ramsar).

In Figura 5.2 è riportata la Carta dei Parchi Naturalistici del Piano Strutturale della Val di Cornia dove sono rappresentate le aree protette ai sensi della L. No. 394/1991 e della LR No. 49/1995, i Siti di Interesse Regionale ai sensi della LR No. 56/2000 ed i parchi pubblici territoriali.

Nel seguito sono descritte le aree naturali protette di maggiore interesse per il progetto.

### **5.1.1 Parco Nazionale Arcipelago Toscano**

L'Arcipelago Toscano è classificato come "Parco Nazionale", istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 22 Luglio 1996.

Il Parco comprende sette isole (Elba, Giglio, Capraia, Montecristo, Pianosa, Giannutri e Gorgonia) e si estende per circa 18,000 ha a terra, con interessanti siti geologici e naturalistici, e 60,000 ha di mare, popolato da numerose specie altrove ormai rare, e compreso nel perimetro del Santuario Internazionale per la tutela dei mammiferi marini denominato "Pelagos".

In attesa delle disposizioni del Piano Territoriale, attualmente in fase di redazione, nel Parco vigono le disposizioni generali di cui alla Legge No. 394/1991, nonché le specifiche disposizioni di cui al DPR 22 Luglio 1996 e DMA 19 Dicembre 1997 per quel che riguarda l'area protetta dell'isola di Pianosa (Parco Nazionale Arcipelago Toscano, Sito web). Le attuali norme di salvaguardia del Parco comprendono, sia per le parti a terra che per quelle a mare, Divieti Generali e Divieti Zona 1 (a maggiore salvaguardia), e riguardano quindi in modo diverso le varie isole. La perimetrazione del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano è riportata in Figura 5.1.

In base a quanto stabilito nel DPR 22 Luglio 1996, nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano sono vietate le seguenti attività (Allegato A, Art. 3 – "Divieti Generali"):

- la cattura, l'uccisione ed il danneggiamento della fauna selvatica, fatte salve le attività di ricerca e di studio, autorizzate dall'Ente Parco;
- la raccolta e il danneggiamento della flora selvatica, ad eccezione delle attività di ricerca e di studio, debitamente autorizzate dall'Ente Parco; in base all'Art. 6 (comma 1, lettera b) della legge No. 352/93, sono anche consentiti il pascolo, la raccolta di funghi, tartufi ed altro, in accordo con le normative vigenti, gli usi e le consuetudini locali;
- l'introduzione di popolazioni di flora e fauna diverse da quelle autoctone;
- il prelievo di materiali di interesse geologico e paleontologico, fatte salve le attività di ricerca e di studio, autorizzate dall'Ente Parco;
- l'apertura di nuovi siti di cave e miniere;
- l'introduzione di armi ed esplosivi, se non autorizzata;

- il campeggio al di fuori delle aree appositamente attrezzate;
- il sorvolo non autorizzato dalle competenti autorità secondo quanto espressamente regolamentato dalle leggi sulla disciplina del volo;
- il transito dei mezzi motorizzati fuori dalle strade statali, provinciali, comunali, vicinali gravate dai servizi di pubblico passaggio, e private, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per le attività agro-silvo-pastorali;
- la costruzione nelle zone agricole di qualsiasi tipo di recinzione, ad eccezione di quelle necessarie alla sicurezza delle abitazioni, degli impianti tecnologici e di quelle accessorie alle attività agro-silvo-pastorali, purché realizzate secondo tipologie e materiali tradizionali, e delle delimitazioni temporanee a protezione delle attività zootecniche;
- la pesca, sia professionale che sportiva, salvo quanto stabilito dall'Ente Parco per i residenti e per i proprietari di abitazioni nelle isole di Capraia, Gorgona e Giannutri;
- la pesca subacquea e la pesca a strascico.

Per quanto concerne la Zona 1 sono invece vietate le seguenti attività (Art. 4 – “Divieti in Zona 1”):

- l'accesso dei visitatori nelle aree terrestri e marine, ad eccezione di quanto disposto dall'Ente Parco;
- la pesca, sia professionale che sportiva;
- le immersioni subacquee, fatte salve le attività di ricerca e le attività cine-fotografiche, autorizzate dall'Ente Parco;
- l'alterazione dell'ambiente bentonico e delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche delle acque, compresa l'immissione di rifiuti ed inquinanti;
- l'accesso, la navigazione, la sosta e l'ancoraggio di natanti di ogni tipo, ad eccezione di quanto disposto dall'Ente Parco per i residenti e per i proprietari di abitazioni nelle isole di Capraia, Gorgona e Giannutri;
- la balneazione nell'isola di Montecristo.

Come si può osservare in Figura 5.1 il tratto off-shore del metanodotto non interessa il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, mantenendosi, nel punto in cui si trova più vicino, ad una distanza di circa 3.5 km dal confine, presso l'Isola di Montecristo.

### **5.1.2 Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) “Sterpaia”**

L'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) “Sterpaia” è stata istituita con Delibera del Consiglio Comunale di Piombino del 2 Aprile 1998 No. 33. Tale area protetta comprende un'importante testimonianza, anche se in parte degradata, delle tipiche fasce vegetazionali delle coste sabbiose: area dunale, area palustre retrodunale e bosco mesoigrofilo. In particolare le relitte aree umide della Sterpaia costituiscono, assieme al vicino “Padule di Orti-Bottagone” (Riserva Naturale Provinciale ed, in parte, SIC e ZPS), un sistema di aree palustri salmastre di grande interesse vegetazionale ma soprattutto faunistico.

Il perimetro dell'ANPIL “Sterpaia” coincide con quello del “Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia” (si veda anche quanto riportato nei successivi paragrafi) e si estende dal pennello Dalmine fino al confine comunale con Follonica. L'area protetta è

interamente compresa nel territorio del Comune di Piombino e misura circa 296 ha. Si compone di due aree distinte quali (Circondario Val di Cornia - Provincia di Livorno, 2007a):

- il bosco della Sterpaia, esempio di foresta umida planiziale, relitto dell'antico paesaggio dell'alta Maremma e luogo di rilevante interesse scientifico per lo studio e la documentazione della flora e della fauna in esso associate;
- la fascia costiera compresa tra il pennello Dalmine a Est e Torre Mozza a Ovest, la cui continuità paesaggistica è interrotta dalla Centrale Elettrica di Torre del Sale, caratterizzata da un esteso arenile alle cui spalle si collocano un'antica fascia dunale arborata con la presenza di specie quali tamerici, pino marittimo e domestico nonché una fascia di area umida retrodunale con la tipica vegetazione palustre.

La fascia costiera è delimitata a monte dal canale allacciante Cervia ed è attraversata, oltre che dal Fiume Cornia, da vari fossi di bonifica.

Le aree del parco sono disciplinate da un Piano Particolareggiato che individua aree destinate ai servizi per la balneazione oltre ad attrezzature per la nautica minore e ad attrezzature per la fruizione del Parco. Gli interventi ammessi al di fuori di queste aree sono esclusivamente volte alla tutela delle risorse naturali e al ripristino dei luoghi alterati da usi impropri.

L'area è attraversata dal tracciato del metanodotto per una lunghezza di circa 100 m (si veda Figura 5.2).

### 5.1.3 Riserva Naturale Provinciale Padule Orti-Bottagone

La Riserva Naturale Provinciale "Padule Orti-Bottagone" è stata istituita con Delibera del Consiglio Provinciale di Livorno del 1 Aprile 1998, No. 722; è, ubicata a Levante del Fiume Cornia, a Nord dell'area dove sorge la Centrale Termoelettrica ENEL Torre del Sale, ad una distanza dal Terminale di Piombino di circa 1 km (si veda Figura 5.2). Il perimetro della riserva naturale coincide con quello dell'omonimo Parco Territoriale ed è compresa all'interno del SIR 56 e SIC/ZPS IT5160010 "Padule Orti-Bottagone". Si evidenzia che inoltre che la Regione, con DGR 15 Marzo 2004, No. 231, ha posto istanza per l'inserimento dell'area limitrofa alla Centrale all'interno degli elenchi della Convenzione Internazionale Ramsar per la tutela delle aree umide.

### 5.1.4 Relazioni con il Progetto

Nella seguente tabella sono evidenziate le principali interferenze del progetto con i parchi e le riserve naturali.

**Tabella 5.1: Interferenze con Parchi e Riserve Naturali**

Area Naturale Protetta	Interferenza Diretta		Interferenza Indiretta	
	da [km]	a [km]	Progr. [km]	Distanza Minima [km]
<b>CONDOTTA SOTTOMARINA</b>				
Parco Nazionale Arcipelago Toscano	-	-	195+000	4.8
<b>METANODOTTO</b>				
Riserva Naturale Provinciale Padule Orti - Bottagone	-	-	1+470	1.3

Area Naturale Protetta	Interferenza Diretta		Interferenza Indiretta	
	da [km]	a [km]	Progr. [km]	Distanza Minima [km]
Sito di Interesse Regionale (SIR) Padule Orti - Bottagone	-	-	1+470	0.4
ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale) "Sterpaia"	0+000	0+095	-	-
<b>TERMINALE DI PIOMBINO</b>				
Area Naturale Protetta			Distanza Minima [km]	
Riserva Naturale Provinciale Padule Orti - Bottagone			1.0	
Sito di Interesse Regionale (SIR) Padule Orti - Bottagone			0.5	
ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale) "Sterpaia"			1.2	

**L'unica area direttamente interessata è costituita dall'ANPIL Sterpaia (coincidente con il "Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia"), attraversata per una lunghezza di circa 100 m dal tracciato del metanodotto.** Si evidenzia che all'interno del perimetro del parco si applica la disciplina prevista dal "Piano Particolareggiato della zona F1.3 – Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia", descritta nel successivo Paragrafo 10.5.3, cui si rimanda per maggiori dettagli.

## 5.2 AREE MARINE PROTETTE

Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle Leggi No. 979 del 1982 e No. 394 del 1991 con un Decreto del Ministro dell'Ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione.

Sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono.

Ad oggi, in Italia, le aree marine protette istituite sono 21 (Figura 5.3) e tutelano complessivamente circa 188,000 ha di mare e circa 600 km di costa (MATTM, Sito web). Le aree marine protette generalmente sono suddivise al loro interno in diverse tipologie di zone denominate A, B e C caratterizzati da decrescenti gradi di tutela.

L'intento è quello di assicurare la massima protezione agli ambiti di maggior valore ambientale, che ricadono nelle zone di riserva integrale (Zona A). Con le Zone B e C si vuole assicurare una gradualità di protezione attuando, delle deroghe alla normativa al fine di coniugare la conservazione dei valori ambientali con la fruizione ed uso sostenibile dell'ambiente marino. In generale la suddivisione si può distinguere in:

- **Zona A**, di riserva integrale, interdetta a tutte le attività che possano arrecare danno o disturbo all'ambiente marino. La zona A è il vero cuore della riserva. In tale zona, individuata in ambiti ridotti, sono consentite in genere unicamente le attività di ricerca scientifica e le attività di servizio;

- **Zona B**, di riserva generale, dove sono consentite, spesso regolamentate e autorizzate dall'organismo di gestione, una serie di attività che, pur concedendo una fruizione ed uso sostenibile dell'ambiente influiscono con il minor impatto possibile. Anche le zone B di solito non sono molto estese;
- **Zona C**, di riserva parziale, che rappresenta la fascia tampone tra le zone di maggior valore naturalistico e i settori esterni all'area marina protetta, dove sono consentite e regolamentate dall'organismo di gestione, oltre a quanto già consentito nelle altre zone, le attività di fruizione ed uso sostenibile del mare di modesto impatto ambientale. La maggior estensione dell'area marina protetta in genere ricade in zona C.

### 5.2.1 Aree Marine Protette Istituite e di Prossima Istituzione

L'esame della Figura 5.3 mostra che in Regione Toscana non sono presenti aree marine protette istituite, mentre si segnala che tra quelle di prossima istituzione è individuato l'Arcipelago Toscano (istruttoria tecnica attualmente in corso).

### 5.2.2 Aree Marine di Reperimento

Al fine dell'istituzione di un'area marina protetta, un tratto di mare deve innanzitutto essere individuato per legge quale "Area Marina di Reperimento".

Le 50 "Aree Marine di Reperimento" finora individuate sono state definite dalle Leggi 979/82 Art.31, 394/91 Art.36, 344/97 art.4, 426/98 Art.2 e 93/01 Art.8.

Di queste, 22 sono già state istituite e altre 17 sono di prossima istituzione in quanto è già in corso l'iter che porterà al Decreto Istitutivo (MATTM, Sito web). Le restanti 11 sono solo state indicate dalla legge come meritevoli di tutela ma non è ancora iniziato alcun iter amministrativo per l'istituzione (si veda la Figura 5.3).

Per quanto riguarda la Toscana, l'unica area marina di reperimento è costituita dai "Monti dell'Uccellina", sito localizzato nei Comuni di Magliano in Toscana e Orbetello (GR), nella parte meridionale della Regione, distante dal tracciato del metanodotto a progetto.

### 5.2.3 Relazioni con il Progetto

Dall'analisi riportata nei paragrafi precedenti è emerso quanto segue (si vedano le Figure 5.1 e 5.3):

- **Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano:** la condotta sottomarina non interessa il Parco, mantenendosi, nel punto in cui si trova più vicino ad esso, ad una distanza di circa 3.5 km dal confine della Zona marina di tipo 1 (a maggiore salvaguardia) dell'Isola di Montecristo;
- **Aree Marine Protette Istituite o di Prossima Istituzione:** in prossimità del tracciato della condotta sottomarina si segnala la presenza dell'area marina protetta di prossima istituzione dell'Arcipelago Toscano.

**Non sono quindi evidenziabili relazioni con il progetto.**



## **5.3 SANTUARIO DEI CETACEI**

### **5.3.1 L'Accordo Internazionale**

Al fine di tutelare i grandi mammiferi marini, e con essi un importante ecosistema del Mediterraneo, l'Italia ha stipulato un accordo internazionale, con la Francia e il Principato di Monaco, per l'istituzione di un Santuario dei Cetacei nella porzione di mare compresa tra la Sardegna settentrionale, le coste della Toscana settentrionale, la Liguria e la Costa Azzurra.

Tale area marina protetta, come si può vedere nella Figura 5.4, copre una superficie di circa 100.000 km<sup>2</sup> e in dettaglio è compresa tra due linee: ad Ovest dalla Punta Escampobariou vicino a Tolone, a Capo Falcone sulla costa della Sardegna occidentale; ad Est da Capo Ferro, sulla costa della Sardegna orientale, alla foce del Fosso Chiarone, sulla costa della Toscana meridionale (Regione Toscana, 2004).

Questa zona risulta inserita dalla Legge No. 426/1998 nell'elenco delle aree marine di reperimento previste dalla Legge No 394/91 ed il 25 Novembre 1999 è stato firmato a Roma l'Accordo Internazionale tra Italia, Francia e Principato di Monaco per la sua costituzione, ratificato e reso esecutivo con Legge No. 391 del 11 Ottobre 2001 "Ratifica ed Esecuzione dell'Accordo relativo alla Creazione nel Mediterraneo di un Santuario per i Mammiferi Marini, fatto a Roma il 25 Novembre 1999".

Vista la grande estensione dell'area parte del tracciato della condotta sottomarina da Olbia a Piombino andrà ad interessare il Santuario dei Cetacei.

Nell'Accordo le parti si impegnano a prendere le misure appropriate per garantire uno stato di conservazione favorevole dei mammiferi marini proteggendoli, insieme ai loro habitat, dagli impatti negativi diretti o indiretti delle attività umane.

In particolare le parti (Articolo 7):

- vietano ogni presa deliberata o turbativa intenzionale dei mammiferi: possono tuttavia autorizzare prese non letali in situazione di urgenza o nel quadro di lavori di ricerca scientifica in situ condotti nel rispetto del presente Accordo;
- si conformano alla normativa internazionale e della Comunità Europea, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo e la detenzione dello strumento da pesca denominato "rete derivante";
- si concertano, per quanto necessario, in vista di promuovere nei fori competenti, dopo valutazione scientifica, l'adozione di regole riguardanti l'uso di nuovi sistemi di pesca che potrebbero comportare la cattura dei mammiferi marini o mettere in pericolo le loro risorse alimentari, tenuto conto del rischio di perdita o abbandono degli strumenti da pesca in mare.

Inoltre (Articolo 9) le parti si concertano in vista di regolamentare ed eventualmente vietare nel Santuario le competizioni di barche veloci a motore.

### **5.3.2 Relazioni con il Progetto**

Nella seguente tabella sono evidenziate le relazioni tra la condotta sottomarina e il Santuario dei Cetacei.

**Tabella 5.2: Interferenze con il Santuario dei Cetacei**

Accordo Internazionale	Interferenza Diretta	
	da [km]	a [km]
Santuario dei Cetacei	44+000 (0+000 approdo Olbia)	275+300

La realizzazione del progetto potrebbe interferire con l'ecosistema marino; gli impatti potenziali sono sostanzialmente riconducibili alla sola fase di realizzazione dell'opera andando ad annullarsi in fase di esercizio (si veda quanto riportato nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA).

Tenuto quindi in considerazione il carattere delle misure individuate nella Legge 391/2001 al fine di garantire uno stato di conservazione favorevole dei mammiferi marini e la trascurabile entità degli impatti previsti, **si evidenzia la piena compatibilità dell'intervento proposto con la presenza del Santuario dei mammiferi marini.**

## 6 RETE NATURA 2000 E IBA

### 6.1 RETE NATURA 2000

#### 6.1.1 Normativa Comunitaria e Nazionale

La Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (anche denominata Direttiva “Uccelli”) ha designato le Zone di Protezione Speciale (ZPS), costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all’allegato I della direttiva citata.

Successivamente la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (anche denominata Direttiva “Habitat”) ha designato i siti di importanza comunitaria e le zone speciali di conservazione, con la seguente definizione:

- Sito di Importanza Comunitaria (SIC): un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all’allegato I o una specie di cui all’allegato II della direttiva in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza della Rete Natura 2000 (si tratta della rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione istituita ai sensi dell’art. 3 della direttiva), e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all’interno dell’area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione;
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC): un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

Gli ambiti territoriali designati come SIC, che al termine dell’iter istitutivo diverranno ZSC, e come ZPS costituiscono **la rete ecologica Natura 2000**, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di habitat e habitat di specie di interesse comunitario. I dispositivi normativi nazionali in materia sono in sintesi:

**Tabella 6.1: Rete Natura 2000, Normativa Nazionale**

Norma	Oggetto
<b>DM 26 Marzo 2008</b>	Primo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
<b>DM 26 Marzo 2008</b>	Primo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
<b>DM 17 Ottobre 2007</b>	Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Norma	Oggetto
DM 5 Luglio 2007	Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE
DM 5 Luglio 2007	Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE
DM 25 Marzo 2005	Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE
DM 25 Marzo 2005	Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE
DM 25 Marzo 2005	Annullamento della Deliberazione 2 Dicembre 1996 delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
DM 25 Marzo 2005	Elenco dei Proposti Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia mediterranea ai sensi della Direttiva 92/43/CEE
DM 25 Marzo 2004	Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE
DPR 12 Marzo 2003, No. 120	Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 Settembre 1997 No. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
Legge 3 Ottobre 2002, No. 221	Integrazioni alla Legge 11 Febbraio 1992, No. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE
DM 3 Settembre 2002	Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000
DM 3 Aprile 2000	Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE
DM 20 Gennaio 1999	Modificazioni degli allegati A e B del DPR 8 Settembre 1997, No. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE (Riporta gli elenchi di habitat e specie aggiornati dopo l'accesso nell'Unione di alcuni nuovi Stati)
DPR 8 Settembre 1997, No. 357	Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
Legge 11 Febbraio 1992, No. 157	Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

### 6.1.2 Normativa Regionale

La Regione Toscana ha dato attuazione alla Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli” e al DPR 357/97 con l’emanazione della LR 56/00 “*Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche*”, con la quale sono individuati:

- gli habitat naturali e seminaturali e le specie animali e vegetali di interesse regionale, la cui conservazione può richiedere la designazione di Siti di Importanza Regionale (SIR);
- le specie animali protette ai sensi della presente legge e le specie animali soggette a limitazione nel prelievo;
- le specie vegetali protette ai sensi della presente legge e le specie vegetali soggette a limitazione nella raccolta;

- i Siti di Importanza Regionale (SIR) comprendenti i Siti classificabili di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone di Protezione Speciale (ZPS), i Siti di Interesse Nazionale (SIN) e i Siti di Interesse Regionale (SIR) di cui alla DCR 10 Novembre 1998, No. 342 (*“Approvazione siti individuati nel progetto Biotaty e determinazioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria “Habitat”*).

La Regione ha sviluppato con questa legge una articolata politica di tutela della diversità biologica, ampliando il quadro di azioni previste per la conservazione della natura.

Con DGR 1148/02 sono state definite le aree di collegamento ecologico mentre con DCR 6/04 (*“Legge Regionale 6 Aprile 2000, No. 56, Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna. Perimetrazione dei siti di importanza regionale e designazione di zone di protezione speciale in attuazione delle direttive No. 79/409/CEE e No. 92/43/CEE”*), è stata descritta la rete ecologica regionale costituita attualmente da 161 SIR (Siti di Importanza Regionale).

In seguito con la DGR 644/04 (*“Attuazione articolo 12, comma 1, lettera a) della LR. 56/2000 Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche. Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di Importanza Regionale SIR”*) per ciascun SIR sono state definite le misure di conservazione, mentre più recentemente sono stati descritti i requisiti che i centri di conservazione ex-situ di flora e fauna devono avere per essere riconosciuti come tali (DGR 1175/04).

Si segnala inoltre che con:

- DGR 19 Febbraio 2007, No. 109, *“Direttiva 79/409/CEE - Ampliamento delle zone di protezione speciale “ZPS” dell’Arcipelago toscano”*, così come modificata dalla DGR 25 Giugno 2007, No. 456, la Regione Toscana ha ampliato alcune ZPS ricadenti nell’Arcipelago toscano che ha riguardato in particolare:
  - l’ampliamento a mare delle ZPS relative alle isole di Gorgona, Capraia, Pianosa, Giannutri e Montecristo (compresa l’area terrestre della Formica di Montecristo) in corrispondenza delle zone marine facenti parte del Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano;
  - l’ampliamento a terra della ZPS “Monte Capannello-Cima del Monte” fino alla totale sovrapposizione con la parte orientale della zona Parco dell’isola d’Elba con conseguente attribuzione della nuova denominazione “Elba orientale”.
- DGR 24 luglio 2007, No. 80, *“LR 6 Aprile 2000, No. 56 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche). Designazione di nuovi siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e modifica dell’allegato D (Siti di Importanza Regionale)”*, la Regione Toscana ha individuato ed istituito 3 nuovi SIC, ricadenti nelle Province di Lucca, Pisa e Pistoia, portando l’attuale numero di Siti di Importanza Regionale (SIR) a 161.

L’elenco dei 161 SIR (Siti di Importanza Regionale) toscani è riportato nell’Allegato D della DGR 80/2007 di cui sopra; essi sono suddivisi in:

- SIC (Siti di Interesse Comunitario);
- pSIC (Proposti Siti di Interesse Comunitario);
- ZPS (Zone di Protezione Speciale);

- SIR (Siti di Interesse Regionale).

### 6.1.3 Relazioni con il Progetto

In Figura 6.1 è riportato un inquadramento dei SIR (Siti di Importanza Regionale) presenti nell'area vasta interessata dal progetto.

Nella seguente tabella sono evidenziate le relazioni tra il progetto e la rete Natura 2000.

**Tabella 6.2: Interferenze con la Rete Natura 2000**

Sito Natura 2000	Distanza Minima [km]
<b>CONDOTTA SOTTOMARINA</b>	
SIR A60 e ZPS IT5160017 "Isola di Montecristo e Formica di Grosseto"	3.5
SIR 57 e SIC/ZPS IT5160011 "Cerboli e Palmiola"	5.5
<b>METANODOTTO</b>	
SIR 56 e SIC/ZPS IT5160010 "Padule Orti Bottagone"	0.7
SIR B21 "Bandite di Follonica"	4.8
<b>TERMINALE DI PIOMBINO</b>	
SIR 56 e SIC/ZPS IT5160010 "Padule Orti Bottagone"	0.5

Considerata la distanza minima di 500 m tra le nuove opere e i siti della rete Natura 2000, **non si rileva alcuna interferenza con il progetto.**

## 6.2 IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)

### 6.2.1 Important Bird Areas

Le Important Bird Areas (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International". L'inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS.

In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l'Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003).

Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000.

In Figura 6.2 è riportato un inquadramento delle IBA (Important Birds Areas) presenti nell'area vasta interessata dal progetto.

### **6.2.2 Relazioni con il Progetto**

Relativamente alla condotta sottomarina, si evidenzia che esso non interessa direttamente nessuna delle aree comprese nell'IBA 096 (parte terrestre di superficie 20,760 ha) e 096M (parte marina di superficie 23,876 ha) "Arcipelago Toscano", la più prossima al tracciato, costituita dall'insieme delle isole dell'arcipelago toscano. Si evidenzia che la zona dell'IBA più vicina al metanodotto è quella relativa alle isole di Cerboli e Palmaiola, rispettivamente ubicate ad una distanza di circa 5 km e 11 km da esso. Come evidente dalla Figura 6.2 parte dell'IBA 096 coincide con alcuni dei siti della Rete Natura 2000 descritti al paragrafo precedente.

Relativamente al metanodotto a terra, si evidenzia che esso non interessa direttamente nessuna delle IBA presenti a terra. Si evidenzia che l'IBA più prossima al tracciato è l'IBA 219 "Orti Bottagone", ubicata ad Est del Fiume Cornia ad una distanza di circa 700 m dal tracciato. Come evidenziato dalle Figure 6.1 e 6.2 parte di tale IBA si sovrappone con il SIR 56 e SIC/ZPS IT5160010.

## **7 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/04 E DIRETTIVA PER L'USO DELLA FASCIA COSTIERA**

### **7.1 AREE VINCOLATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004**

#### **7.1.1 Contenuti**

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, “*Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell’Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137*” e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- la Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- la Legge 8 Agosto 1985, No. 431.

Il Decreto Legislativo 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per:

- Tutela, Fruizione e Valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- Tutela e Valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Per quello che riguarda i beni culturali in base a quanto disposto dall’Articolo 10 del D.Lgs 42/04 sono tutelati i seguenti:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo – etno - antropologico;
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte delle che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del D.P.R. 24 Luglio 1977, No. 616.

Alcuni beni, inoltre, vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell’Articolo 10 del D.Lgs 42/04 solo in seguito ad un’apposita dichiarazione da parte del soprintendente; tali beni sono:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
- gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;



- le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione, sia diretta che indiretta, alla loro fruizione ed alla circolazione sia in ambito nazionale che in ambito internazionale.

Con riferimento ai beni paesaggistici ed ambientali, in base a quanto disposto dall'Articolo 136 del D.Lgs 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni della Parte Seconda (beni culturali), che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

In virtù del loro interesse paesaggistico sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D.Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1,775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1,200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976, No. 448;
- i vulcani ;
- le zone di interesse archeologico.

Tale disposizione (Art. 142, comma 1) *“non si applica ai beni indicati alla lettera c) che la Regione, in tutto o in parte, abbia ritenuto, entro la data di entrata in vigore della presente disposizione, irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall'articolo 140, comma 3”*.

Secondo l'Art. 135 e nelle forme previste dall'Art.143 del D.Lgs 42/04, in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, i Piani Paesaggistici ripartiscono il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

Al fine di tutelare e migliorare la qualità del paesaggio, i piani paesaggistici definiscono per ciascun ambito specifiche prescrizioni e previsioni ordinate:

- al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il D.Lgs 42/04 (Art. 146) inoltre assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di distruggerli o introdurre modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la Regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Si evidenzia che la Regione Toscana ha approvato il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con Delibera del Consiglio Regionale No. 72 del 24 Luglio 2007, strumento che tutela i beni del paesaggio ai sensi del parte III, Titolo I, del D.Lgs 42/2004, come da ultimo modificato con il D.Lgs 157/2006, in base all'intesa tra la Regione, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di cui all'articolo 143 del D.Lgs. No. 42/2004 (si veda il successivo Paragrafo 10.2).

### 7.1.2 Relazioni con il Progetto

In Figura 7.1 è riportato un estratto, per l'area di interesse, della Carta dei Vincoli in attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio allegata al Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia.

Nella seguente tabella sono evidenziate le relazioni con il progetto.

**Tabella 7.1: Interferenze con i Beni Paesaggistici (D.Lgs 42/2004)**

Beni Culturali e Paesaggistici (D.Lgs 42/2004)	Interferenza Diretta	
	da [km]	a [km]
Bene Paesaggistico (Dichiarazione di Notevole Interesse Pubblico DM 20 sett. 1962)	0+000	0+295
Territori costieri (Art. 142, comma 1, lett. a)	0+000	0+295
Fiumi e Torrenti RD 1775/33 (Art. 142, comma 1, lett. c) – Canale Allacciante Cervia	0+000	0+240
Fiumi e Torrenti RD 1775/33 (Art. 142, comma 1, lett. c) – Fosso Botrangolo	0+895	1+195
Foreste e Boschi (Art. 142, comma 1, lett. g)	0+035	0+090

Si evidenzia che il tracciato del metanodotto attraversa, per circa 300 m, un'area sottoposta a vincolo paesaggistico che interessa un ampio tratto di costa sito in Comune di Piombino, individuata in Figura 7.1 come “bene paesaggistico dichiarato con provvedimento amministrativo (Artt. 136-141 del D.Lgs 42/2004)”. Tale tratto di costa è stato infatti dichiarato di notevole interesse pubblico con D.M. 20 Settembre 1962, in quanto *“con le sue pendici dai rilievi collinari di varia altezza e le sue piccole rade e le spiagge, dovute alle linee di impluvio dei rilievi stessi, presenta una superficie in declivio completamente ricoperta da vegetazione cedua e di alto fusto senza soluzione di continuità e di particolare bellezza per la varietà dei toni di verde che passano dalla tonalità grigio argentea dei cipressi macrocarpa al verde cupo delle querce e dei lecci, costituendo pertanto un quadro naturale ed un panoramico punto di vista accessibile al pubblico”*.

Dall'analisi della Figura 7.1 e della tabella sopra riportata si evince che il metanodotto interessa inoltre i seguenti **beni paesaggistici** vincolati:

- territorio costiero (fascia di 300 m) (Art. 142, comma 1, lettera a) del D.Lgs No. 42/2004);
- corso d'acqua pubblico e relative sponde (fascia di 150 m), in corrispondenza del Canale Allacciante Cervia (Art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs No. 42/2004);
- corso d'acqua pubblico e relative sponde (fascia di 150 m), in corrispondenza del Fosso Botrangolo (Art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs No. 42/2004);
- territorio coperto da foresta e da bosco (Art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs No. 42/2004), in corrispondenza della breve fascia dunale che limita la spiaggia caratterizzata dalla presenza di alcuni pini marittimi.

Per quanto concerne i **beni culturali**, l'esame della Figura 7.1 evidenzia che il metanodotto non interessa alcun bene tutelato. Il bene culturale più vicino, rappresentato da “Torre Vignarca e fontana” e vincolato ai sensi dell'Art. 13 del D.Lgs. 42/2004, è situato a Sud Ovest rispetto al Terminale di Piombino, ad una distanza da essa di circa 570 m.

Per quanto riguarda eventuali aree archeologiche marine, anch'esse tutelate ai sensi del D. Lgs 42/04, dall'esame della Carta Nautica e della Carta di Pesca (si veda il Quadro di Riferimento Ambientale del SIA) non si rileva la presenza di aree interessate dal ritrovamento di reperti archeologici (relitti sommersi, ecc) lungo il tracciato della condotta sottomarina e nelle aree prossime ad essa.

Ai sensi dell'Art. 94 dello stesso D. Lgs 42/04, gli oggetti archeologici e storici rinvenuti nei fondali della zona di mare estesa dodici miglia marine a partire dal limite esterno del mare territoriale sono tutelati ai sensi delle "Regole relative agli interventi sul patrimonio culturale subacqueo" allegate alla Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, adottata a Parigi il 2 Novembre 2001.

## **7.2 DIRETTIVA PER L'USO DELLA FASCIA COSTIERA (DCR NO. 47/1990)**

Il Consiglio Regionale della Toscana, con Deliberazione 30 Gennaio 1990, No. 47, ha approvato la "Direttiva per l'Uso della Fascia Costiera".

### **7.2.1 Contenuti della Direttiva**

La Direttiva, che interessa l'intera fascia costiera regionale, è stata emanata in attuazione della normativa regionale e al tempo stesso come applicazione della L. 431/85. Nell'ambito della costa, pertanto, la direttiva specifica i contenuti del Piano Paesistico Regionale.

L'ambito territoriale di applicazione della Direttiva è quello descritto nella cartografia riportata nell'allegato A alla medesima; la delimitazione è costituita dalla più interna rispetto alla linea di costa tra le seguenti perimetrazioni: massima visibilità del mare, dune e spiagge, sedimenti dunali, falda dolce superficiale di duna, linea di raccordo tra le perimetrazioni. In base a quanto stabilito all'Art.1 *"le perimetrazioni ivi riportate potranno essere rettificare all'atto dell'approvazione delle apposite varianti agli strumenti urbanistici vigenti ai sensi del terzo comma dell'art. 15 della L R 3112-1984, No. 74 così modificato dalla LR 13-41987, No. 24"*.

Obiettivo generale della direttiva è l'eliminazione o la mitigazione delle situazioni di dissesto ambientale che derivano dal mancato rispetto delle dinamiche fisiche e/o da usi antropici impropri o inadeguati del territorio. In Figura 7.6 è riportato l'ambito territoriale di applicazione della direttiva per l'area di interesse, così come indicato nel Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia (si veda il successivo Paragrafo 9.4).

La direttiva disciplina gli interventi sul territorio suddividendoli in:

- trasformazioni del suolo e delle condizioni d'uso delle risorse:
  - attività estrattive,
  - attività agricole e silvo-pastorali,
  - allevamenti intensivi e semintensivi di acquacoltura,
  - bonifiche e attività di consolidamento del suolo,
  - interventi di modifica del reticolo idraulico;
- interventi relativi agli assetti infrastrutturali:
  - viabilità,

- rete ferroviaria,
- reti di approvvigionamento idrico,
- sistemi di smaltimento dei rifiuti liquidi,
- **reti dell'energia,**
- impianti di smaltimento dei rifiuti solidi,
- impianti di trattamento dei rifiuti liquidi,
- centrali per la produzione dell'energia,
- porti e approdi turistici;
- interventi relativi agli assetti insediativi:
  - residenziali,
  - produttivi secondari,
  - produttivi turistico-ricettivi principali e complementari, per la balneazione.

Per ogni intervento sopra elencato la direttiva evidenzia le potenziali relazioni con i seguenti fenomeni peculiari della fascia costiera:

- evoluzione della linea di costa;
- alterazione del sistema dunale, dovuta all'azione dell'uomo;
- degradazione della risorsa idrica locale,

definendo le direttive generali per la disciplina degli interventi. La direttiva fornisce inoltre indicazioni per la tutela di determinate aree (dune, spiagge, aree boscate, aree interessate dalla presenza del cuneo salino, ecc.).

I Comuni, in base a quanto disposto dalla direttiva, sono obbligati alla revisione del proprio strumento urbanistico e definiscono la disciplina di dettaglio.

### 7.2.2 Relazioni con il Progetto

**Il metanodotto ricade, per un tratto di circa 2.2 km, all'interno dell'ambito sottoposto alla Direttiva per l'Uso della Fascia Costiera (si veda la Figura 5.2).**

La tipologia di opera a progetto risulta compresa nell'elenco degli interventi sul territorio soggetti a specifica disciplina ("reti dell'energia"). In base all'Art. 9 della DCR No. 47/1990 *"particolare cura dovrà essere posta per la localizzazione di nuove reti per il trasporto dell'energia in ordine all'inserimento nel paesaggio entro i limiti della linea di massima visibilità dal mare individuata nella cartografia allegata sub A alla presente direttiva"*.

Una volta ultimati i lavori di ripristino il metanodotto sarà totalmente interrato e non apporterà modifiche morfologiche al territorio, rimanendo totalmente nascosto alla vista a meno degli elementi di segnalazione per la sicurezza.

L'unico elemento fuori terra e quindi visibile è costituito dal Terminale di Piombino, che rimane ubicato comunque al di fuori di tale ambito di tutela.

## **8 AREE MARINE SOTTOPOSTE A VINCOLI O RESTRIZIONI**

### **8.1 AREE SOTTOPOSTE A RESTRIZIONI DI NATURA MILITARE**

La normativa di riferimento a livello nazionale per le aree sottoposte a restrizioni di natura militare è costituita dalla Legge No. 898 del 24 Dicembre 1976 “*Nuova Regolamentazione delle Servitù Militari*” così come successivamente modificato dalla Legge No. 104 del 2 Maggio 1990 “*Modifiche ed Integrazioni alla Legge 24 Dicembre 1976, No. 898 concernente nuova Regolamentazione delle Servitù Militari*”.

#### **8.1.1 Regolamentazione delle Servitù Militari**

La normativa di riferimento stabilisce che, il diritto di proprietà, in vicinanza delle opere ed installazioni permanenti e semipermanenti di difesa, di segnalazione e riconoscimento costiero, delle basi navali, degli aeroporti, degli impianti ed installazioni radar e radio, degli stabilimenti nei quali sono fabbricati, manipolati o depositati materiali bellici o sostanze pericolose, dei campi di esperienze e dei poligoni di tiro, può essere soggetto a limitazioni (Art. 1).

Tali limitazioni sono stabilite nella durata massima di cinque anni e revisionate con scadenza quinquennale in modo da accertare se le limitazioni siano ancora necessarie per le esigenze della difesa nazionale, e debbono essere imposte nella misura direttamente e strettamente necessaria per il tipo di opere o di installazioni di difesa.

In particolare le limitazioni possono consistere (Art. 2):

- nel divieto di: fare elevazioni di terra o di altro materiale; costruire condotte o canali sopraelevati; impiantare condotte o depositi di gas o liquidi infiammabili; scavare fossi o canali di profondità superiore a 50 cm.; aprire o esercitare cave di qualunque specie; installare macchinari o apparati elettrici e centri trasmettenti; fare le piantagioni e le operazioni campestri che saranno determinate con regolamento;
- nel divieto di: aprire strade; fabbricare muri o edifici; sopraelevare muri o edifici esistenti; adoperare nelle costruzioni alcuni materiali.

La legge stabilisce inoltre che in ciascuna regione sia costituito un comitato misto paritetico di reciproca consultazione per l'esame, anche con proposte alternative della regione e dell'autorità militare, dei problemi connessi all'armonizzazione tra i piani di assetto territoriale e di sviluppo economico e sociale della regione e delle aree subregionali ed i programmi delle installazioni militari e delle conseguenti limitazioni (Art. 3 così come sostituito dall'Art. 1 della Legge No. 104 del 2 Maggio 1990).

Il comitato è altresì consultato semestralmente su tutti i programmi delle esercitazioni a fuoco di reparto o di unità, per la definizione delle località, degli spazi aerei e marittimi regionali, del tempo e delle modalità di svolgimento, nonché sull'impiego dei poligoni della regione.

Ciascun comitato, sentiti gli enti locali e gli altri organismi interessati, definisce le zone idonee alla concentrazione delle esercitazioni di tiro a fuoco nella regione per la costituzione di poligoni, utilizzando prioritariamente, ove possibile, aree demaniali.

Una volta costituite tali aree militari, le esercitazioni di tiro a fuoco dovranno di massima svolgersi entro le aree stesse. Per le aree addestrative, terrestri, marittime ed aeree, sia provvisorie che permanenti, si stipulano disciplinari d'uso fra l'autorità militare e la regione interessata. In caso di mancato accordo il progetto di disciplinare è rimesso al Ministro della difesa che decide sentito il presidente della giunta regionale ed il presidente del comitato misto paritetico competenti.

Il comitato è formato da cinque rappresentanti del Ministero della difesa, da un rappresentante del Ministero del Tesoro, da un rappresentante del Ministero delle finanze, designati dai rispettivi Ministri e da sette rappresentanti della regione nominati dal Presidente della Giunta Regionale, su designazione, con voto limitato, del Consiglio Regionale.

Le definitive decisioni sui programmi di installazioni militari e relative limitazioni di cui al primo comma sono riservate al Ministro per la Difesa. La regione interessata può richiedere al Presidente del Consiglio dei Ministri, entro quindici giorni dalla pubblicazione o comunicazione della decisione ministeriale, che la questione sia sottoposta a riesame da parte del Consiglio dei Ministri.

Ogni cinque anni dall'imposizione delle limitazioni si procede a revisione generale per accertare se le limitazioni stesse siano ancora necessarie per le esigenze della difesa nazionale. Per le limitazioni ancora necessarie il comandante territoriale emana decreto di proroga per altri cinque anni, sentito il comitato misto paritetico. Le limitazioni possono essere ridotte o revocate, con decreto del Comandante Territoriale, anche prima dello scadere del quinquennio (Art. 10).

La legge stabilisce inoltre (Art. 17) che deve essere richiesto il parere del Comandante Territoriale per tutte le nuove realizzazioni o varianti strutturali significative interessanti grandi comunicazioni stradali (strade statali e autostrade) e ferrovie nonché per tutti i lavori interessanti dighe di ritenuta, impianti minerari marittimi, idroelettrici, grandi stabilimenti industriali, centri termonucleari, impianti elettrici ad altissimo potenziale, grandi depositi di olii minerali, oleodotti, metanodotti, in qualsiasi parte del territorio nazionale le opere vengano compiute.

Il parere deve essere espresso nel termine di novanta giorni. Qualora il Comandante Territoriale non si pronunci entro il predetto termine, la mancata pronuncia equivale all'espressione del parere favorevole.

### 8.1.2 Relazioni con il Progetto

Dall'esame della Figura 8.1, dove è riportato un estratto della cartografia redatta dall'Istituto Idrografico della Marina con l'indicazione delle zone normalmente impiegate per le esercitazioni navali di tiro e delle zone dello spazio aereo soggette a restrizioni, si può rilevare che **la condotta sottomarina attraversa una vasta zona per esercitazioni dello spazio aereo soggetta a restrizioni (D67) situata a Sud Est della Corsica.**

In considerazione della tipologia delle aree a restrizione militare interessate dal metanodotto, ovvero zone a restrizione aerea, la realizzazione del metanodotto **non presenta elementi di incompatibilità con la normativa vigente in materia.**



## 8.2 AREE MARINE DI TUTELA PER LA PESCA

### 8.2.1 Zone di Tutela Biologica Marina

Le Zone di Tutela Biologica Marina sono istituite con la finalità di proteggere gli ambiti marino-costieri caratterizzati dalla presenza di zone di mare riconosciute come aree di riproduzione o di accrescimento di specie marine di importanza economica o che risultassero impoverite da un troppo intenso sfruttamento.

L'istituzione delle zone di tutela biologica è prevista dalla normativa in materia di pesca marittima e, in particolare, da:

- Legge del 14 Luglio 1965, No. 963 recante disciplina della pesca marittima, così come modificata dai Decreti Legislativi No.153 e No. 154 del 26 Maggio 2004;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 2 Ottobre 1968, No. 639, recante il Regolamento per l'esecuzione della Legge del 14 Luglio 1965, No. 963 e, in particolare, dall'Art. 98 che stabilisce che l'istituzione di tali zone venga disposta sulla base di studi scientifici o tecnici;
- Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 19 Giugno 2003 concernente il Piano di Protezione delle Risorse Acquatiche che, all'Art. 7, comma 1, statuisce l'istituzione di zone di tutela biologica da adottarsi ai sensi dell'Art. 98 sopra citato.

In Italia sono state istituite con appositi Decreti del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali un totale di 11 Zone di Tutela Biologica Marina.

Le Zone di Tutela Biologica istituite ai sensi della Legge No. 963/1965 in Toscana sono:

- **Portoferraio** (DM 10 Agosto 1971), situata nel tratto di mare, in località le Ghiaie, compreso tra Punta Falcone e Capo Bianco, dove si trova Lo Scoglietto. In tale tratto di mare è proibita qualsiasi attività di pesca, sia professionale che sportiva, eccetto la pesca con lenze da terra e con totanaie;
- **Isola di Montecristo** (DM 5 Aprile 1979, DM 2 Aprile 1981 e DM 1 Settembre 1988): dal 1988 è stata istituita una zona di tutela biologica intorno all'isola per una estensione di 1,000 m dalla costa;
- **Isola di Pianosa** (DM 6 Settembre 1989).

### 8.2.2 Zone Marine Protette per il Ripopolamento

Le zone marine protette per il ripopolamento sono istituite in base alla Legge No. 41 del 17 Febbraio 1982 recante "Piano per la Razionalizzazione e lo Sviluppo della Pesca Marittima" e successive modifiche.

Tale Legge promuove l'istituzione di zone di riposo biologico e di ripopolamento attivo, da realizzarsi anche attraverso strutture artificiali, al fine di ottenere gestione razionale delle risorse biologiche del mare oltre che l'incremento e la valorizzazione delle produzioni di pesca.

### **8.2.3 Zone adibite ad Acquacoltura**

La Toscana vanta un'importante tradizione storica per quanto riguarda l'attività di piscicoltura sia di specie eurialine in acque salate o salmastre, che risultano essere più sviluppate nell'area di Castiglione e della laguna di Orbetello, sia di specie dulciacquicole (soprattutto trote) nell'area appenninica.

Di recente anche la Provincia di Livorno ha iniziato a orientarsi verso l'attività di allevamento con particolare interesse, anche se a causa della scarsità di acque interne non sono molti gli impianti che si sono potuti realizzare. Il primo impianto nato nella Provincia di Livorno è quello presente a Rosignano Solvay; mentre successivamente sono stati realizzati altri due impianti off-shore, con vasche galleggianti ancorate sul fondo, localizzati nell'Isola di Capraia e nell'Isola di Gorgona.

Due ulteriori impianti sono localizzati nelle vicinanze di Piombino e producono in vasche a terra soprattutto spigole e orate, anche se sono in corso sperimentazioni indirizzate ad altre specie quali ricciola, ombrina e sogliola; l'attuale produzione di spigole e orate dei due impianti ammonta a circa 700 e 2 tonnellate annue rispettivamente (Provincia di Livorno-Consiglio Provinciale, 2007).

I due impianti presenti nelle due isole dell'Arcipelago Toscano, Isola di Gorgona e Isola di Capraia, sono di maricoltura. L'attività svolta dall'impianto nell'Isola di Gorgona è costituita da produzione di avannotti, preingrasso e ingrasso di spigole e orate, oltre che ricerche di allevamento di altre specie innovative, soprattutto di pesci.

L'impianto presente nell'Isola di Capraia effettua l'ingrasso di spigola ed orata. Sviluppa progetti di ricerca per l'allevamento dell'ombrina bocca d'oro e la sperimentazione per l'allevamento di nuove specie quali il praiò e la ricciola.

Per quanto riguarda il Golfo di Follonica è in corso di autorizzazione un'area di acquacoltura con estensione di circa 1 km<sup>2</sup>, la cui ubicazione è ancora in fase di verifica da parte della capitaneria competente. Secondo le informazioni attualmente disponibili la proposta localizzazione di tale impianto non dovrebbe interessare il tracciato, rimanendone a circa 450 m.

Per quanto riguarda il Golfo di Follonica, si segnala la presenza dei seguenti impianti per acquacoltura, situati entrambi ad Est rispetto al tracciato off-shore del metanodotto, ad una distanza dalla costa di circa 350 m:

- Impianto "Ittica Golfo Società Agricola", ad una distanza minima dal tracciato di circa 200 m;
- Impianto "Agroittica Toscana", ad una distanza minima dal tracciato di circa 500 m.

L'ubicazione di tali impianti è riportata nella Figura 1.1 dell'Introduzione.

Esistono anche altre attività minori distribuite nella Provincia di Livorno, ma si tratta di strutture che ancora si trovano ad un livello sperimentale e non hanno valenza produttiva.

## **8.3 AREE DI ANCORAGGIO E AREE DI INTERDIZIONE**

Con riferimento alla Carta Nautica, riportata in Figura 1.1 dell'Introduzione, si evidenzia che il tracciato off-shore non interessa aree di interdizione all'ancoraggio. L'esame di tale figura mostra che il tracciato off-shore attraversa, per un tratto pari a circa 1 km, una zona di ancoraggio di forma rettangolare situata ad una distanza di circa 2.3 km dalla costa.

Si evidenzia inoltre che ad Ovest rispetto al punto di approdo della condotta è presente l'acquedotto che collega l'isola d'Elba alla costa toscana. Tale infrastruttura è ubicata circa 800 m ad Ovest rispetto al punto di approdo ed è regolamentata per una fascia di 500 m per lato.

## **9 PIANIFICAZIONE SOCIO-ECONOMICA E PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI PESCA**

Per quanto riguarda la pianificazione socio-economica nel presente capitolo sono stati analizzati i seguenti strumenti:

- il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006 – 2010 (Paragrafo 9.1);
- il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) 2008 (Paragrafo 9.2);
- il Patto per lo Sviluppo Locale (PASL) di Livorno (Paragrafo 9.3).

Nel presente capitolo sono stati inoltre analizzati i seguenti programmi a livello nazionale e regionale in materia di pesca:

- il Primo Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2007-2009 (Paragrafo 9.4);
- il Programma Pluriennale della Pesca Professionale e dell'Acquacoltura 2007-2010 della Regione Toscana (Paragrafo 9.5).

### **9.1 PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS) 2006-2010**

Il Consiglio Regionale della Toscana ha approvato, con Risoluzione No. 13 del 19 Luglio 2006, il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006-2010.

#### **9.1.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano**

Il nuovo PRS 2006-2010 sviluppa le scelte strategiche del PRS 2003-2005, ma per struttura e contenuti ha caratteri di forte novità. Non è solo un documento di indirizzo programmatico ma un atto di programmazione degli interventi ritenuti prioritari nell'arco della legislatura: uno strumento attuativo del Programma di Governo che dà indicazioni progettuali da inserire, prevedendone la copertura finanziaria, nella nuova programmazione settoriale pluriennale (Regione Toscana, 2006).

Il confronto sul Programma di Governo e quello successivo sul DPEF 2006 hanno infatti messo in evidenza la necessità di individuare priorità progettuali di legislatura che, con questo PRS, trovano definizione nei Progetti Integrati Regionali (PIR), gli strumenti attuativi dei Programmi strategici indicati e approvati dal Programma di Governo.

I Programmi strategici del PRS 2006-2010 riprendono l'articolazione del Programma di Governo, ne propongono una maggiore integrazione, attraverso una ricomposizione, permettendo di fornire una griglia più selettiva e esplicita, ed insieme più integrata, delle priorità politiche tradotte in attuazione progettuale. Sono così individuati quattro Programmi strategici che fanno riferimento a:

- competitività del sistema integrato regionale e del territorio;
- cittadinanza, lavoro, coesione, cultura e qualità della vita;
- sostenibilità ambientale dello sviluppo;
- Governance, conoscenza, partecipazione, sicurezza, intese come metodo con il quale portare avanti le scelte strategiche individuate.

L'insieme dei Progetti Integrati Regionali (PIR) costituisce il cuore progettuale del PRS 2006-2010 e ne definisce le priorità operative anche rispetto alle programmazioni settoriali, stabilendo così le modalità di integrazione fra queste ultime e il PRS.

Per ogni PIR il Piano riporta delle schede con i relativi contenuti programmatici e l'indicazione degli obiettivi generali, di quelli specifici, dei risultati attesi, degli strumenti attuativi, del raccordo con il Patto regionale, delle risorse finanziarie previste, articolate secondo le fonti dalle quali si stima possano essere rese disponibili, indicando quelle attivabili attraverso un rapporto stretto con gli altri soggetti intorno al PRS 2006-2010.

Per quanto concerne la sostenibilità ambientale, nell'ambito del PIR 3.2 "Sostenibilità e competitività del sistema energetico", vengono stabiliti i seguenti obiettivi specifici:

- incremento disponibilità energetica attraverso un allargamento delle opportunità di approvvigionamento energetico e sicurezza degli approvvigionamenti garantendo un'adeguata disponibilità di energia al sistema regionale, stimolando adeguati investimenti industriali, in uno stretto rapporto con il governo nazionale;
- definizione del programma di incentivazione finanziaria per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e la riduzione dei consumi energetici;
- avvio della negoziazione con il governo centrale per un nuovo Accordo programma quadro;
- diffusione della certificazione energetica degli edifici e dei programmi per l'efficienza energetica nella produzione di energia e nei mezzi di trasporto;
- maggiore efficienza energetica attraverso una maggiore efficienza nella produzione di energia, una riduzione dei consumi per unità di prodotto nei sistemi produttivi e nei consumi domestici, nella mobilità;
- incremento e sviluppo delle fonti di energia rinnovabile anche ai fini di una maggior sostenibilità ambientale nella produzione e nell'uso di energia;
- sviluppo sostenibile dello sfruttamento della risorsa geotermica tramite anche nuovi strumenti derivanti dalla nuova legge regionale prevista in materia;
- sviluppo, nell'ambito delle agroenergie, del settore dei biocombustibili e, in particolare, dell'uso di biocarburanti.

#### 9.1.2 Relazioni con il Progetto

**La realizzazione del progetto GALSI è pienamente coerente con gli obiettivi definiti dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006-2010, in quanto contribuisce alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico ed alla sicurezza degli approvvigionamenti.**

## 9.2 DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E FINANZIARIA (DPEF) 2008

Il DPEF 2008 è stato approvato con Risoluzione No. 45 del 24 Luglio 2007 del Consiglio Regionale della Toscana.

### **9.2.1 Contenuti ed Obiettivi**

Il DPEF 2008 conferma le scelte strategiche espresse dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2006-2010 e si basa sulla griglia programmatico-progettuale dei Progetti Integrati Regionali (PIR) previsti dallo stesso PRS, specificando le priorità progettuali per l'anno 2008, nell'ambito delle scelte programmatiche di medio periodo.

Il DPEF 2008 ribadisce la necessità di interventi strutturali per il sistema economico toscano, già evidenziati nell'analisi di medio periodo sugli scenari della Toscana fino al 2020 e inseriti nel PRS 2006-2010, in termini di consolidamento ed innovazione della struttura produttiva, qualificazione delle prospettive professionali finalizzata alla stabilizzazione del lavoro e alla lotta alla precarietà, per uno sviluppo competitivo basato sulla qualità e la sicurezza.

Il Documento si caratterizza per un organico tentativo di integrazione tra interventi in campo ambientale, economico e sociale, in grado di consolidare un reale processo di sostenibilità dello sviluppo regionale, in termini di incremento delle fonti energetiche rinnovabili e dell'efficienza energetica, previsione di interventi per la tutela delle acque e l'emergenza idrica, consolidamento di una politica sostenibile di gestione dei rifiuti, per la loro riduzione e l'aumento della raccolta differenziata, misure di adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici.

Esso contiene una rimodulazione dei progetti integrati regionali del PRS 2006-2010 ed un aggiornamento tecnico-programmatico delle loro previsioni finanziarie, in termini di maggiori risorse derivanti dalla negoziazione dei nuovi programmi europei collegati al FESR, FSE, FEASR, per interventi sulle infrastrutture, sull'ambiente, sullo sviluppo economico, sull'innovazione e la ricerca, sulla formazione, sulla formazione e la sicurezza del lavoro in agricoltura.

Per quanto riguarda le politiche ambientali, i PIR richiamati all'interno del Documento comprendono soltanto in parte l'insieme delle risorse e delle attività che la Regione prevede di intraprendere nei prossimi quattro anni per la tutela, valorizzazione e conservazione dell'ambiente. Si tratta dell'insieme delle attività previste dal nuovo Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010 (si veda il Paragrafo 5.1), quale strumento fondamentale che definisce le strategie di attuazione delle politiche regionali in materia ambientale, e che costituisce strumento di attuazione del PRS, prevedendo tutta una serie di interventi volti a coprire un insieme di tematiche ambientali volte alla realizzazione di uno sviluppo sostenibile regionale.

Per quanto concerne in particolare la sostenibilità e competitività del sistema energetico, vengono individuate le seguenti azioni progettuali (Regione Toscana, 2007):

- programma di incentivazione finanziaria per lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e la riduzione dei consumi energetici;
- favorire l'insediamento territoriale degli impianti di FER;
- favorire l'accesso al mercato di cittadini ed imprese per una maggiore competitività del settore;
- certificazione energetica degli edifici, programmi per l'efficienza energetica degli impianti di produzione di energia e per i sistemi di trasporto;
- valutazione del rapporto finale di rischio del gassificatore;

- programma di sviluppo concertato della risorsa geotermica.

### 9.2.2 Relazioni con il Progetto

**La realizzazione del progetto risulta coerente con le politiche di sostenibilità e competitività del sistema energetico già perseguite dalla Regione e riprese nel Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2008.**

## 9.3 PATTO PER LO SVILUPPO LOCALE (PASL) TRA REGIONE TOSCANA E PROVINCIA DI LIVORNO

I Patti per lo Sviluppo Locale (PASL) sono stati delineati dalla L.R. No. 49/99 “*Norme in materia di programmazione regionale*” e sono uno strumento di programmazione che coordina priorità programmatiche multilivello (regionali e locali). La L.R. No. 49/99 definisce inoltre il PASL come strumento pattizio ad adesione volontaria. Tale impostazione è affermata anche nel nuovo Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010 che individua i PASL come lo strumento di negoziazione progettuale fra le priorità programmatiche contenute nei Progetti integrati regionali (contenuti nel PRS stesso) e quelle espresse dal territorio, sulla base della reciproca condivisione.

La struttura metodologica dei PASL evidenzia tre fasi:

- la prima, relativa alla sottoscrizione di un'intesa istituzionale tra Regione e, di norma, amministrazioni provinciali, si è svolta tra Ottobre 2003 e Febbraio 2005;
- la seconda fase, la costruzione delle progettualità proposte dal territorio, si è svolta a partire dal Febbraio 2005 sulla base della DGR No. 223 del 3 Aprile 2006 che definiva le procedure per l'approvazione dei PASL. Tale fase si è conclusa formalmente con l'approvazione da parte della Giunta regionale degli 11 PASL – Province e Circondario Empolese Valdelsa (Delibera No. 149 del 26 Febbraio 2007).
- la terza fase concerne l'attuazione dei progetti e si avvierà dopo la sottoscrizione dei PASL tra Giunta, Amministrazioni provinciali e Circondario.

Il Patto per lo Sviluppo Locale tra Regione Toscana e Provincia di Livorno è stato siglato il 12 Giugno 2007.

### 9.3.1 Priorità ed Obiettivi Individuati

Il Patto per lo Sviluppo Locale tra Regione Toscana e Provincia di Livorno individua le seguenti priorità:

- l'investimento nel settore della logistica;
- l'investimento per il consolidamento e l'innovazione nell'industria;
- l'investimento per la qualificazione dei settori agricolo e turistico.

Tali priorità si traducono nei seguenti interventi:

- potenziamento delle grandi infrastrutture;
- ricerca, innovazione e trasferimento delle conoscenze;

- mercato del lavoro, saperi e questione sociale;
- questione energetica;
- questione idrica;
- credito e strumenti finanziari;
- semplificazione dei procedimenti amministrativi;
- promozione dei prodotti;
- rapporto con il territorio, concertazione e partecipazione.

Rispetto agli obiettivi e alle azioni indicate la Provincia di Livorno ha ritenuto di sottoporre all'attenzione della Giunta regionale una serie di progetti la cui realizzazione contribuisce alla loro attuazione.

Questi progetti fanno parte della proposta provinciale per un Patto per lo Sviluppo Locale e sono stati negoziati secondo tempi e procedure stabiliti dalla Regione Toscana stessa, dando priorità a quelli in fase di "progettazione definitiva".

La classificazione dei progetti segue l'indirizzo dell'apposito protocollo d'intesa Regione Provincia di Livorno, nel quale sono state individuate, dopo attenta concertazione, le priorità d'intervento. A tal fine la Conferenza di Concertazione ha indicato la costruzione del PASL sulla base di tre linee di intervento:

- logistica, infrastrutture e trasporti;
- industria, energia e ambiente;
- turismo, cultura e valorizzazione delle produzioni tipiche locali.

Riguardo alla seconda linea di intervento le opere rappresentano un importante passo verso un utilizzo di territorio a fini produttivi legato al risanamento ambientale e soprattutto la possibilità di offrire aree industriali attrezzate, anche con tecnologie avanzate (informatizzazione dei siti) a prezzi competitivi.

In campo ambientale oltre alle attività ritenute prioritarie dal programma strategico provinciale e che impegnano la provincia sul piano energetico e su quello idrico, l'impegno provinciale è quello di definire un programma per lo smaltimento dei rifiuti e per il potenziamento e la salvaguardia dei beni ambientali in particolare del sistema dei parchi.

### 9.3.2 Relazioni con il Progetto

**Dall'analisi svolta la realizzazione del progetto GALSI non interferisce con gli obiettivi e gli interventi previsti nell'ambito del Patto per lo Sviluppo Locale (PASL) tra Regione Toscana e Provincia di Livorno.**

## 9.4 PRIMO PROGRAMMA NAZIONALE TRIENNALE DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA 2007-2009

Con Decreto del 3 Agosto 2007 è stato adottato il "Primo Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura 2007-2009".



Il Piano mira a:

- favorire la durabilità e la sostenibilità delle risorse ittiche;
- a sviluppare le opportunità occupazionali;
- a tutelare il consumatore;
- a valorizzare la qualità delle produzioni ittiche;
- a tutelare la concorrenza e l'accesso ai mercati finanziari;
- a promuovere e rafforzare la ricerca scientifica.

Un quadro sintetico dello stato attuale delle risorse biologiche dei mari italiani, con particolare riferimento all'area del Medio e Basso Tirreno, è presentato di seguito.

#### 9.4.1 Stato delle Risorse Biologiche dei Mari Italiani

Lo stato delle risorse presenti nei mari italiani, pur non presentando situazioni di forte sofferenza come in altri contesti europei, risulta caratterizzato da andamenti differenziati per area e per singola specie a causa delle complesse interrelazioni tra gli organismi e tra questi e l'ambiente. Tali differenze si riflettono sulla variabilità dei risultati produttivi, specie in relazione alle diverse tipologie di pesca. L'analisi degli andamenti delle catture delle specie più importanti sotto l'aspetto commerciale conferma quanto sopra detto a proposito della forte differenziazione che caratterizza gli andamenti delle risorse biologiche nelle diverse aree del Paese.

In questo senso viene riportato nel Paragrafo seguente l'andamento delle tendenze così come si evince dall'analisi delle serie storiche del programma MEDITS, relativamente alle specie commerciali maggiormente significative per la "Geographical Sub-Area 10 Medio e Basso Tirreno". Il criterio di scelta delle singole specie si è basato sia sull'abbondanza della specie, sia sulla loro importanza economica.

#### 9.4.2 Geographical Sub-Area 10 Medio e Basso Tirreno

Allo scopo di valutare lo stato delle risorse sono stati analizzati gli indici di abbondanza delle diverse specie per unità di superficie ( $\text{kg}/\text{km}^2$ ) e la mortalità totale (Z). La mortalità totale Z è stata considerata come proxy della mortalità da pesca F, assumendo che nel corso del periodo esaminato la mortalità naturale M non sia variata. In generale, dall'analisi effettuata, non sono emerse situazioni di rischio imminente per gli stock considerati.

Nella seguente tabella viene riportata una sintetica analisi della tendenza delle catture dal 1994 al 2005.

**Tabella 9.1: Pesca, Indici di Abbondanza delle Catture**

Specie	Indice di abbondanza ( $\text{kg}/\text{km}^2$ )	Mortalità totale (Z)
<i>Merluccius merluccius</i> (Nasello)	↔ situazione stazionaria	↔ situazione stazionaria
<i>Mullus barbatus</i> (Triglia di Fango)	↓S diminuzione, tendenza significativa	↑ crescita
<i>Parapenaeus longirostris</i>	↑	↑

Specie	Indice di abbondanza (kg/km <sup>2</sup> )	Mortalità totale (Z)
(Gambero bianco)	crescita	crescita
<i>Nephrops norvegicus</i> (Scampo)	↓ diminuzione	↔ situazione stazionaria
<i>Aristaeomorpha foliacea</i> (Gambero rosso)	↔ situazione stazionaria	↔ situazione stazionaria

Come si può vedere in tabella gli indici di abbondanza di nasello e gambero rosso sono risultati stazionari e significativamente in diminuzione per la triglia di fango. Il gambero bianco e lo scampo hanno mostrato una tendenza, rispettivamente, all'aumento ed alla diminuzione.

La mortalità totale è risultata sostanzialmente stazionaria con una tendenza non significativa all'aumento per triglia di fango e gambero bianco.

Emerge la necessità di rafforzare la protezione del reclutamento della triglia di fango nella fascia costiera. In generale, una riduzione della mortalità da pesca (ad esempio conseguente a fermi temporanei, migliorerebbe lo stato delle risorse.

#### 9.4.3 Relazione con il Progetto

In considerazione della tipologia di opera in esame, **non si riscontrano interferenze** tra la realizzazione dell'opera e le indicazioni del Programma Nazionale della Pesca e dell'Acquacoltura.

## 9.5 PROGRAMMA PLURIENNALE DELLA PESCA PROFESSIONALE E DELL'ACQUACOLTURA 2007-2010 DELLA REGIONE TOSCANA

Il Consiglio Regionale della Toscana con Deliberazione 24 Luglio 2007, No. 75 ha approvato, ai sensi della Legge Regionale 7 Dicembre 2005, No. 66 (Disciplina delle attività di pesca marittima e degli interventi a sostegno della pesca marittima e dell'acquacoltura), il Programma Pluriennale della Pesca Professionale e dell'Acquacoltura 2007-2010.

### 9.5.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano

Il Programma assume le caratteristiche di un atto di indirizzo e serve quindi ad armonizzare e coordinare gli interventi regionali in favore della pesca professionale e dell'acquacoltura.

La pesca professionale marittima solo di recente è rientrata nella programmazione regionale essendo stata finora gestita direttamente dallo Stato.

L'esigenza di "armonizzare" e "coordinare" gli interventi sul territorio diventa elemento fondamentale per assicurare agli operatori del settore uniformità nell'attuazione delle misure anche in considerazione delle specifiche competenze attribuite dalla LR No. 66/2005 alle Province per l'attuazione delle singole misure. Le Province, infatti, sulla base degli indirizzi forniti dal Programma dovranno approvare annualmente i propri piani provinciali che saranno redatti tenendo conto delle priorità e delle ulteriori esigenze individuate a livello locale.

Il Programma trova la sua base normativa nella LR No. 66/2005 “Disciplina delle attività di pesca marittima e degli interventi a sostegno della pesca marittima e dell’acquacoltura”. Esso ha una durata quadriennale e viene approvato dal Consiglio Regionale; la sua attuazione avverrà, annualmente, attraverso atti deliberativi della Giunta Regionale.

Il Programma è in linea con la strategia e gli obiettivi previsti dalla programmazione nazionale di settore consistente nel Programma 2007-2009 approvato dal Mi.P.A.F. in attuazione del D.Lgs. No. 154/2004 e tiene anche conto di quanto previsto dal Piano Strategico Nazionale (PSN) che individua le linee d’intervento del Fondo Europeo per la Pesca (FEP). Detto fondo, nel periodo di programmazione 2007-2013, finanzia interventi strutturali in favore delle imprese che operano nel settore della produzione, della trasformazione e commercializzazione del prodotto ittico e, tra l’altro, introduce lo strumento dei piani di gestione che rivestono un’importanza fondamentale sia a livello nazionale che regionale.

La struttura del Programma prevede:

- una sintetica descrizione del comparto a livello nazionale e regionale;
- l’individuazione delle strategie, degli obiettivi di carattere generale e specifici;
- la descrizione degli assi d’intervento;
- la definizione delle modalità di attuazione degli interventi e la ripartizione delle risorse disponibili tra le misure e i soggetti attuatori.

Il programma comprende inoltre i seguenti allegati:

- Rapporto di Valutazione 2007-2010 (Allegato 1);
- Linee Guida e Criteri per la Predisposizione del Bando Acquacoltura 2007 (Allegato 2);
- Indicatori Ripartizione Risorse (Allegato 3);
- Ripartizione Risorse tra le Province (Allegato 4).

L’esame degli obiettivi generali e l’analisi di settore che evidenzia gli elementi di forza e di debolezza del “sistema pesca e acquicoltura” toscano, consentono l’individuazione dei seguenti obiettivi specifici che per il territorio regionale sono ritenuti prioritari:

- la gestione e la salvaguardia delle risorse alieutiche e naturali;
- il miglioramento della competitività delle imprese della filiera pesca-acquicoltura;
- il miglioramento della qualità e la valorizzazione dei prodotti della pesca e dell’acquicoltura;
- il rilancio delle aree dedite alla pesca.

Alcune delle azioni da realizzare in attuazione del presente Programma regionale saranno, come previsto dall’articolo 7 della L.R. No. 66/2005, attuate dalle Province. Dette azioni consistono in:

- acquicoltura;
- diversificazione dell’attività di pesca: pescaturismo ed ittiturismo;
- porti di pesca;

- tracciabilità dei prodotti;
- assistenza tecnica;
- formazione professionale.

La Regione Toscana attraverso la Direzione Generale dello Sviluppo Economico realizzerà le azioni rivolte a:

- studi e ricerche finalizzati alla gestione delle risorse ittiche ed alle tecniche di prelievo;
- migliorare la qualità e la salubrità del prodotto ittico lungo la filiera;
- promuovere i prodotti ittici;
- assistenza tecnica;
- promozione e sviluppo dell'associazionismo.

Il Piano Annuale d'Interventi per il Settore della Pesca e Acquicoltura della Provincia di Livorno (Anno 2007), approvato con DCP No. 259 del 20 Dicembre 2007, ripartisce le risorse disponibili fra tre principali ambiti operativi:

- acquicoltura;
- porti di pesca;
- pescaturismo.

I finanziamenti saranno assegnati sulla base di specifici bandi da pubblicarsi da parte dell'Amministrazione Provinciale (Provincia di Livorno, Sito web).

#### **9.5.2 Relazione con il Progetto**

In considerazione della tipologia di opera in esame, **non si riscontrano interferenze** tra la realizzazione dell'opera e le indicazioni e gli obiettivi del Programma Pluriennale della Pesca Professionale e dell'Acquicoltura 2007-2010 della Regione Toscana.

## 10 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

A livello regionale, la legge di riferimento per il governo del territorio è la LR No. 1 del 3 Gennaio 2005 “*Norme per il Governo del Territorio*”, che abroga (ad eccezione dell’art. 39 relativo all’approvazione dei Piani Strutturali) la precedente Legge Regionale No. 5 del 16 Gennaio 1995 che portava il medesimo titolo.

Lo strumento di pianificazione territoriale a livello regionale è il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) che fornisce il quadro regionale in materia di pianificazione territoriale.

A livello provinciale, lo strumento di riferimento per la pianificazione territoriale è il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Livorno.

A livello comunale, lo strumento urbanistico di riferimento è il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Piombino.

Si evidenzia infine che, con la riforma urbanistica della LR No. 5/1995, in seguito sostituita dalla LR No. 1/2005, il tradizionale Piano Regolatore Generale (PRG) sarà sostituito da due distinti strumenti:

- il Piano Strutturale, strumento di pianificazione territoriale che ha valenza di piano strategico con durata illimitata e che delinea la strategia dello sviluppo territoriale comunale;
- il Regolamento Urbanistico, successivo al Piano Strutturale, è l’atto di governo del territorio (art. 10 della LR No. 1/05) ed ha valenza di strumento operativo con durata limitata nel tempo. Costituisce lo strumento operativo che disciplina l’attività urbanistica ed edilizia per l’intero territorio comunale (art. 55 LR No. 1/05).

In sintesi, i documenti analizzati nel presente capitolo sono:

- Legge Regionale No. 1 del 3 Gennaio 2005 “*Norme per il Governo del Territorio*”;
- Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno;
- Piano Strutturale d’Area della Val di Cornia;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Piombino.

### 10.1 LEGGE REGIONALE 3 GENNAIO 2005, No. 1

La Legge Regionale No. 1 del 3 Gennaio 2005 detta le norme per il governo del territorio promovendo, nell’ambito della Regione, lo sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private che incidono sul territorio medesimo. I Comuni, le Province e la Regione perseguono, tra gli altri:

- la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo altresì la massima integrazione tra i diversi territori della Regione;

- lo sviluppo delle potenzialità della montagna, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad essa peculiari.

La Legge definisce gli strumenti della pianificazione territoriale a livello regionale, provinciale e comunale, che sono:

- il Piano di Indirizzo Territoriale (che regola la pianificazione a livello regionale);
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- il Piano Strutturale Comunale.

#### Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT):

- definisce i sistemi territoriali e funzionali che indicano la struttura del territorio e le aree di notevole interesse pubblico;
- ha anche valore di Piano Paesaggistico;
- delinea la strategia dello sviluppo territoriale mediante l'indicazione e la definizione:
  - degli obiettivi del governo del territorio e delle azioni conseguenti,
  - del ruolo dei sistemi metropolitani e dei sistemi delle città
  - delle azioni integrate per la tutela e la valorizzazione delle risorse;
- stabilisce le prescrizioni relative alla individuazione dei tipi di intervento e dei relativi ambiti territoriali in relazione alle politiche di coordinamento di settore della Regione.

#### Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP):

- definisce i sistemi territoriali e funzionali che indicano la struttura del territorio a livello provinciale, nonché i criteri per la riqualificazione e la valorizzazione dei paesaggi e gli ambiti di interesse sovracomunale;
- stabilisce le prescrizioni relative alla individuazione degli ambiti territoriali e ed al coordinamento delle politiche di settore a livello provinciale.

#### Il Piano Strutturale:

- individua e definisce le risorse che costituiscono:
  - la struttura identitaria del territorio comunale,
  - i principi di governo del territorio,
  - la disciplina della valorizzazione del paesaggio e le disposizioni di dettaglio per la tutela dell'ambiente, dei beni paesaggistici e dei beni culturali in attuazione del Piano di Indirizzo Territoriale e del Piano Territoriale di Coordinamento;
- delinea la strategia dello sviluppo territoriale comunale mediante l'indicazione e la definizione:
  - degli obiettivi e degli indirizzi per la programmazione del governo del territorio,
  - delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari per le unità territoriali organiche elementari,
  - dei criteri di individuazione delle aree connotate da condizioni di degrado;

- contiene il quadro conoscitivo idoneo ad individuare, valorizzare o recuperare le identità locali, nonché la ricognizione delle prescrizioni del PIT e del PTCP.

## **10.2 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT)**

Il primo Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale No. 12 del 25 Gennaio 2000. Recentemente il PIT è stato aggiornato e modificato con un nuovo Piano approvato dal Consiglio Regionale con Delibera No. 72 del 24 Luglio 2007. L'avviso relativo all'approvazione del nuovo PIT è stato pubblicato sul BURT No. 42 del 17 Ottobre 2007 e quindi da questa data il nuovo Piano ha acquistato efficacia.

### **10.2.1 Contenuti ed Obiettivi del Piano**

Il PIT è l'atto di programmazione con il quale la Regione, in attuazione della LR No. 1 del 3 Gennaio 2005 ed in conformità con le indicazioni del Programma Regionale di Sviluppo (si veda il Paragrafo 9.1), stabilisce gli orientamenti per la pianificazione degli enti locali e definisce gli obiettivi operativi della propria politica territoriale.

Il PIT è costituito dai seguenti elaborati:

- il Documento di Piano contenente:
  - l'agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano,
  - i metaobiettivi del PIT (unitamente agli obiettivi conseguenti ai medesimi),
  - l'agenda strategica,
  - la strumentazione di cui il PIT si dota per presidiare l'efficacia delle sue opzioni;
- la Disciplina di Piano che:
  - definisce le invarianti strutturali e individua i principi cui condizionare l'utilizzazione delle risorse essenziali di cui all'articolo 3 della LR No. 1/2005,
  - contempla come sua parte integrante la disciplina dei paesaggi che assumerà valore di Piano Paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, una volta concluso il procedimento recante l'intesa con le competenti autorità statali ai sensi dell'articolo 143 del D.Lgs No. 42/2004, come da ultimo modificato con il D.Lgs No. 157/2006,
- il Quadro Conoscitivo costituito da:
  - i quadri analitici di riferimento,
  - il quadro aggiornato allo stato di fatto degli elementi territoriali del Piano regionale della mobilità e della logistica,
  - l'atlante ricognitivo dei paesaggi.

Integrano il Piano i seguenti elaborati:

- l'elaborato intitolato "La Toscana nel quadro strategico nazionale 2007 – 2013" che definisce le connessioni tra le strategie dello sviluppo territoriale della Regione ed il Quadro strategico nazionale ai sensi della lettera a) del comma 3 dell'Articolo 48 della LR No.1/2005;
- gli indirizzi e le prescrizioni per la pianificazione delle infrastrutture dei porti e degli aeroporti toscani ("Master plan dei porti toscani" e "Master plan del sistema aeroportuale toscano"), che recano l'insieme delle prescrizioni per il coordinamento delle politiche dei settori portuale ed aeroportuale della Regione in funzione dello sviluppo territoriale ai sensi della lettera b) e della lettera c bis) del comma 4 dell'Articolo 48 della LR No. 1/2005.

La Disciplina di Piano definisce lo statuto del territorio toscano mediante l'individuazione di metaobiettivi che hanno una duplice valenza, statutaria e strategica (Regione Toscana, 2007d). Essi indicano cosa e quando "si può" fare nel porre mano alle risorse del territorio in funzione dei beni e dei valori che quel patrimonio racchiude in atto o in potenza. E indicano "come" la Regione, mediante il "patto" insito in questo PIT, auspica lo si faccia.

I Metaobiettivi e gli obiettivi conseguenti previsti dal Piano sono:

- 1° metaobiettivo: integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica" attorno ad uno "statuto" condiviso. I rispettivi obiettivi conseguenti sono:
  - potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana,
  - dotare la "città toscana" della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca,
  - sviluppare la mobilità intra e inter-regionale,
  - sostenere la qualità della e nella "città toscana",
  - attivare la "città toscana" come modalità di governance integrata su scala;
- 2° metaobiettivo: sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana;
- 3° metaobiettivo: conservare il valore del patrimonio territoriale della Toscana.. I rispettivi obiettivi conseguenti sono:
  - tutelare il valore del patrimonio "collinare" della Toscana,
  - tutelare il valore del patrimonio costiero della Toscana.

Per quanto concerne il patrimonio territoriale regionale, il Piano definisce in particolare:

- le direttive volte alla conservazione del suo valore;
- le prescrizioni per gli strumenti di pianificazione.

### **10.2.2 Disciplina Paesaggistica**

Il PIT tutela i beni del paesaggio ai sensi del parte III, Titolo I, del D.Lgs 42/2004, come da ultimo modificato con il D.Lgs 157/2006, in base all'intesa tra la Regione, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di cui all'articolo 143 del D.Lgs. No. 42/2004.



I beni paesaggistici, individuati ai sensi dell'Articolo 134 del D.Lgs No. 42/2004, sono rappresentati nell'Atlante ricognitivo dei caratteri strutturali dei paesaggi della Toscana, che fa parte integrante del PIT, e, unitamente ai beni culturali, nella Carta dei beni culturali e paesaggistici, sezione specifica del Quadro conoscitivo.

In base all'Art. 34 della Disciplina di Piano l'autorizzazione di cui all'Art. 146 del D.Lgs. 42/2004 *“è rilasciata sulla base della valutazione di compatibilità degli interventi rispetto al vincolo paesaggistico quale risulta dalla schede contemplate nel documento intitolato “Schede dei vincoli paesaggistici”, che è parte degli allegati documentali per la disciplina paesaggistica e dagli Statuti del territorio contenuti negli strumenti di pianificazione”*.

Tali schede risultano articolate in tre sezioni:

- la prima sezione contiene gli elementi identificativi del bene (denominazione, localizzazione anche rispetto agli ambiti di paesaggio dell'Atlante, riferimenti al decreto istitutivo, superficie, tipologia del bene e motivazioni dell'istituzione del vincolo desunte dal decreto);
- la seconda sezione è relativa all'identificazione dei rischi e dei valori e alla valutazione della loro permanenza si divide in due sottosezioni:
  - nella prima sottosezione sono riportati gli elementi di valore e di rischio riconosciuti al momento dell'istituzione del vincolo in base alla stessa classificazione per temi utilizzata dall'Atlante e permette di effettuare una prima valutazione del livello di permanenza dei valori rilevati; la compilazione di questa sottosezione è effettuata dalla Regione,
  - nella seconda sottosezione è contenuta invece l'interpretazione della situazione attuale attraverso la valutazione del livello di permanenza dei valori riconosciuti, la previsione degli attuali rischi di compromissione ed il riconoscimento di eventuali nuovi elementi di valore da integrare rispetto a quelli individuati all'epoca del decreto. Per la compilazione di questa sottosezione si rende necessario il contributo delle Province e la collaborazione da parte delle Soprintendenze;
- la terza sezione contiene gli indirizzi di tutela e riqualificazione. La compilazione di questa sezione è effettuata a cura della Regione (di concerto con le Province, le Soprintendenze e la Direzione Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali) in seguito all'acquisizione degli elementi di conoscenza contenuti nelle precedenti sezioni.

Il PIT individua 38 ambiti di paesaggio; ogni paesaggio è disciplinato da una scheda che descrive i caratteri strutturali, definisce i valori paesaggistici di livello regionale, il funzionamento, le dinamiche evolutive e gli obiettivi di qualità.

La disciplina paesaggistica contemplata nello Statuto del PIT è implementata a livello sub regionale attraverso accordi di pianificazione con le amministrazioni interessate.

### **10.2.3 Indicazioni del Piano per l'Ambito “Val di Cornia”**

Nel seguito sono riportate le indicazioni fornite dal Piano per l'ambito di paesaggio No. 23 “Val di Cornia” (comprendente i Comuni di Campiglia Marittima, Follonica, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto) interessato dal tratto on-shore del metanodotto; tale ambito, racchiuso delle Colline Metallifere a Nord e dai rilievi collinari che ad Est scendono a San

Lorenzo e Montioni, comprende la foce del bacino del Pecora, la piana di Follonica ed i rilievi di Monte Alma, con il centro storico di Scarlino.

In particolare si riportano, per ciascun elemento costitutivo, gli obiettivi di qualità e le azioni prioritarie previste (Regione Toscana, 2007e):

- elementi costitutivi naturali, obiettivi di qualità:
  - tutela e incremento del grado di naturalità della costa sabbiosa e della pineta costiera; in particolare nei tratti di costa in condizioni di totale naturalità è da escludere la localizzazione di attrezzature portuali,
  - tutela integrale dei sistemi dunali,
  - conservazione delle aree umide,
  - conservazione, mantenimento o ricostituzione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna nei tratti di costa alta, inibizione nelle stesse aree di qualsiasi tipo di edificazione,
  - tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua,
  - per gli interventi di stabilizzazione dei versanti delle aree collinari o di regimazione delle acque, si devono adottare tecniche di ingegneria naturalistica.
- elementi costitutivi naturali, azioni prioritarie:
  - riqualificazione ambientale e paesaggistica delle zone di escavazione,
  - predisposizione di una valutazione paesaggistica per l'apertura di nuove attività di escavazione e per il recupero delle zone degradate, rispetto ad un ambito da individuare assai più vasto di quello direttamente interessato o collegato alla attività, al fine di verificare o ricostituire la compatibilità paesaggistica e ambientale,
  - gli strumenti di pianificazione e gli atti di governo del territorio prevedono misure di tutela di dune, pinete, scogliere e zone umide e regole volte a limitare la possibilità di prevedere nuovi carichi insediativi sul fronte litoraneo all'esterno dei margini consolidati degli insediamenti urbani; in particolare essi prevedono che nei campeggi della costa, qualora si proponga l'installazione di strutture tipo bungalows, si utilizzino materiali facilmente smontabili, staccati dal suolo e diluiti nel verde e che l'installazione sia preceduta da un piano di ridisegno del sistema di piazzole affinché esse siano proporzionate alle nuove strutture.
- elementi costitutivi antropici, obiettivi di qualità:
  - mantenimento degli elementi strutturanti il paesaggio rurale, quali sistemazioni idrauliche e manufatti del sistema della bonifica, elementi di equipaggiamento vegetale e strade poderali,
  - tutela e valorizzazione delle opere d'arte attinenti al sistema idraulico storico;
  - conservazione del reticolo idraulico della pianura alluvionale del Fiume Cornia,
  - conservazione dell'assetto delle aree boscate e dei coltivi delle colline e tutela delle colture arboree connotanti il paesaggio, quali gli oliveti, nonché delle sistemazioni a terrazzamenti e ciglionamenti,

- conservazione della estensione e della continuità delle aree boscate e degli spazi aperti a cespuglieto e a prato delle colline di Riotorto e di Montoni;
- elementi costitutivi antropici, azioni prioritarie:
  - conservazione degli assetti rurali del territorio agricolo di pianura ivi compresi i manufatti delle fattorie, dei poderi e degli annessi, dei quali dovranno essere conservate le caratteristiche peculiari;
- insediamenti e infrastrutture, obiettivi di qualità:
  - integrazione urbanistica e funzionale della città con il porto,
  - riqualificazione ambientale e urbanistica delle aree di contatto fra la città di Piombino e le aree industriali delle acciaierie,
  - tutela dei centri antichi e degli aggregati nella loro configurazione storica, estesa all'intorno territoriale ad essi adiacente a salvaguardia della loro integrità storica e culturale e delle visuali panoramiche da essi offerte; gli edifici dovranno conservare i loro caratteri peculiari, tipologici e architettonici,
  - tutela delle visuali panoramiche percepite dalle strade riconosciute panoramiche, in particolare dei tracciati lungo la costa, attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree contigue; analoga qualità estetico percettiva, funzionale ed ambientale deve essere assicurata nella realizzazione delle nuove infrastrutture per la mobilità;
  - tutela, anche da un punto di vista dei rapporti visuali, mantenendone in particolare la visibilità reciproca, del sistema delle torri e dei forti di avvistamento e individuazione di un'area di rispetto e/o di servizio per la fruizione culturale del bene,
  - riconoscimento e tutela delle alberature aventi valore di testimonianza storica, quali i filari a corredo della viabilità e le alberature segnaletiche,
  - tutela, restauro e valorizzazione, attraverso specifiche misure, delle aree archeologiche del promontorio di Populonia, del Golfo di Baratti, e di San Silvestro; tale tutela si esercita anche nei confronti dei siti storici delle attività di estrazione mineraria,
  - tutela del sistema insediativo/difensivo di età ellenistica costituito dai centri fortificati disposti sulle creste collinari;
- insediamenti e infrastrutture, azioni prioritarie:
  - attivazione di processi di recupero e riqualificazione delle aree e delle strutture di interfaccia fra la città e la zona industriale delle acciaierie in riferimento sia al loro uso che alla percezione visiva da esse offerta,
  - tutela e valorizzazione delle aree minerarie,
  - in contesti urbani storici è inibita ogni manomissione delle coperture e delle facciate, se non riconducibile al recupero di caratteristiche perdute. L'installazione di impianti per l'utilizzo di fonti energetiche alternative può avvenire solo senza alterare la percezione visiva dei caratteri architettonici peculiari o comunque di valore,
  - gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio dispongono che i nuovi insediamenti, ove necessari, siano adiacenti al perimetro urbano al fine di una migliore utilizzazione della dotazione infrastrutturale e della definizione e

qualificazione dei margini urbani, usando particolare attenzione al rapporto visuale fra margine dell'edificato e contesto rurale che ne costituisce l'immediato intorno.

#### 10.2.4 Relazioni con il Progetto

L'analisi degli obiettivi e delle azioni prioritarie definite dal Piano di Indirizzo Territoriale non ha evidenziato elementi in contrasto con la realizzazione del progetto del metandotto.

Si evidenzia in particolare che, in base a quanto stabilito dall'Art. 29 della Disciplina di Piano, *“sono considerati risorse di interesse unitario regionale i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti alla realizzazione e alla operatività di viabilità regionale, di porti, aeroporti e di impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti, di impianti di produzione o distribuzione di energia, di reti telematiche, le opere necessarie alla mitigazione del rischio e alla tutela delle acque, nonché i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti la gestione della risorsa idrica nel suo complesso”*.

Tale qualificazione *“implica che per le relative attività di pianificazione, di localizzazione, progettazione e messa in opera la Regione promuova ogni necessaria iniziativa di cooperazione e di coordinamento interistituzionale con le amministrazioni interessate. Ai fini di cui al comma precedente la Regione promuove appositi e specifici accordi di pianificazione, ai sensi degli articoli 21, 22 e 23 della LR No. 1/2005”* (Articolo 29).

### 10.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LIVORNO

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Livorno è lo strumento di programmazione e raccordo tra Province e Comuni e fornisce il quadro conoscitivo di risorse e vulnerabilità. Il Piano è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale No. 890 in data 27 Novembre 1998.

Il Consiglio Provinciale, con Delibera No. 220 del 21 Dicembre 2006, ha approvato l'avvio del procedimento di formazione del nuovo PTC, attualmente in fase di predisposizione.

#### 10.3.1 Obiettivi del Piano

Gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), in attuazione della LR 5/95, nel principio dello sviluppo sostenibile e nel rispetto delle compatibilità ambientali, sono:

- promuovere un ambiente sano e sicuro, a garanzia della salute dei cittadini;
- favorire l'equilibrio tra l'ambiente naturale e l'ambiente costruito;
- perseguire lo sviluppo economico migliorando le condizioni per l'occupazione e per la tutela delle risorse naturali (aria, acqua e suolo);
- migliorare l'accessibilità ai centri urbani e la mobilità sul territorio;
- promuovere l'identità dei territori della Provincia, quale interfaccia mediterranea della Toscana, preservandone i connotati marittimi, urbani e rurali.

### **10.3.2 Contenuti del Piano**

Il PTC recepisce i sistemi territoriali locali già configurati dalla Regione e individua, nel territorio provinciale, sistemi funzionali e territoriali articolati in sottosistemi ed unità di paesaggio rurale ed urbano, con specifica considerazione dei valori paesistici di cui alla L. 431/85; ne indica, altresì, le linee di evoluzione, le conseguenti azioni di tutela e di sviluppo integrato.

Il PTC, in particolare, contiene:

- il quadro conoscitivo delle risorse essenziali del territorio in relazione al loro grado di vulnerabilità ed i criteri per l'uso e la tutela delle risorse naturali;
- le prestazioni funzionali per sistema, sottosistema ed unità di paesaggio in ordine alle loro prevalenti caratteristiche, alle vocazioni, alle tendenze evolutive, alla compatibilità delle azioni e delle trasformazioni;
- l'ambito del territorio rurale; gli indirizzi, i criteri ed i parametri per l'individuazione delle zone con prevalente funzione agricola; le relazioni tra queste e le aree a rilevante funzione ambientale;
- gli ambiti territoriali a rilevante funzione ambientale da tutelare e valorizzare con il contenuto di Piano Paesistico, anche attraverso l'istituzione di Parchi, Riserve Naturali, Aree Naturali Protette di Interesse Locale;
- prestazioni ed ambiti di localizzazione dei sistemi urbani e delle infrastrutture principali, dei nodi di interscambio, dei servizi e delle attrezzature di interesse sovracomunale;
- le aree sovracomunali e le azioni per le quali sono opportune forme d'intesa per piani, programmi, realizzazione di opere e di interventi che richiedano l'azione integrata e coordinata di vari Soggetti pubblici e privati, anche attraverso specifici accordi di pianificazione (Art. 36 della LR 5/95).

Il PTC è costituito da:

- carte di piano;
- prescrizioni;
- prestazioni ed ambiti localizzativi;
- indirizzi rivolti ai Piani Strutturali.

In particolare gli indirizzi del PTC devono essere recepiti dai Comuni nella redazione dei loro Piani Strutturali secondo il principio della sussidiarietà che assicura autonoma determinazione conseguente a valutazioni di maggior approfondimento (Articolo 4 delle NdA).

Per quanto riguarda le norme, esse non introducono salvaguardie ai sensi dell'Art. 21 della LR 5/95 e, quindi, tutti i riferimenti di efficacia introdotti con le prescrizioni sono rivolti all'adeguamento degli Strumenti Urbanistici comunali ed ai piani di settore di competenza comunale o provinciale (Articolo 5 delle NdA).

Gli elaborati del PTC si distinguono in:

- Elaborati Descrittivi;
- Elaborati Cartografici di Piano.

Gli Elaborati Descrittivi sono costituiti da:

- strategia di Piano (Volume I);
- indirizzi di Piano (Volume II), comprendente i seguenti allegati in cui sono specificati gli indirizzi per i diversi sistemi territoriali identificati:
  - sistema delle Colline Livornesi,
  - sistema delle Colline Costiere,
  - sistema delle Colline Metallifere,
  - sistema Promontorio,
  - sistema Elba e Arcipelago,
  - sistema della Pianura Settentrionale,
  - sistema della Pianura Costiera Centrale,
  - sistema dei Depositi Alluvionali del Fiume Cornia;
- normativa (Volume III).

Gli Elaborati Cartografici sono:

- Carta dei Sistemi e dei Sottosistemi Territoriali, in scala 1:100,000;
- Carta dei Sistemi Territoriali e delle Unità Paesaggistiche, in scala 1:25,000 (7 fogli);
- Carta del Sistema Funzionale Urbano, in scala 1:50,000 (2 fogli) e particolari in scala 1:25,000 (4 fogli);
- Carta del Sistema Urbano - Tipologia degli Insediamenti, in scala 1:100,000;
- Carta del Sistema Rurale con prevalente Funzione Agricola, in scala 1:100,000;
- Carta del Sistema Rurale a rilevante Funzione Ambientale, in scala 1:25,000 (7 fogli);
- Carta degli Ambiti Dunali, in scala 1:50,000 (2 fogli);
- Carta delle Zone per la Conservazione degli Habitat Naturali e delle Specie Ornitiche, in scala 1:50,000 (2 fogli);
- Carta del Sistema Produttivo-logistico, in scala 1:100,000;
- Carta della Pericolosità Geologica, in scala 1:25,000 (7 fogli);
- Carta della Pericolosità Idraulica, in scala 1:25,000 (7 fogli);
- Carta della Vulnerabilità Intrinseca della Falda, in scala 1:25,000 (5 fogli);
- Carta del Patrimonio Storico-Architettonico e della Viabilità Storica, in scala 1:50,000 (2 fogli).

### **10.3.3 Indicazioni del Piano per l'Area in Esame**

Come già indicato in precedenza e in base a quanto disposto dalle Norme di Attuazione del PTC, Art. 5, Comma 2, “.. *le norme del PTC non introducono salvaguardie ai sensi dell'Art. 21 della L.R. 5/95 e, quindi, tutti i riferimenti di efficacia introdotti con le prescrizioni sono*

*rivolti all'adeguamento degli Strumenti Urbanistici comunali ed ai piani di settore di competenza comunale o provinciale."*

Premesso quanto sopra, nel seguito del paragrafo vengono presentate le indicazioni del PTC di interesse per l'area in esame, con riferimento a:

- sistemi e sottosistemi:
  - Carta dei Sistemi Territoriali e delle Unità Paesaggistiche;
- valori paesistici:
  - Carta del Sistema Rurale a Rilevante Funzione Ambientale;
- uso e tutela delle risorse naturali:
  - Carta della Pericolosità Idraulica,
  - Carta della Pericolosità Geologica,
  - Carta della Vulnerabilità Intrinseca della Falda.

#### 10.3.3.1 Sistemi e Sottosistemi - Carta dei Sistemi Territoriali e delle Unità Paesaggistiche

La struttura analitica e programmatica del PTC, volta alla ricerca delle condizioni di compatibilità e sostenibilità per l'uso delle risorse, è stata impostata sulla zonazione per sistemi territoriali.

Tale impostazione procedurale ha portato all'individuazione di tre grandi Raggruppamenti Territoriali che caratterizzano la provincia alla scala regionale e che sono derivati in linea di massima dalla morfologia del territorio e dell'aggregazione di formazioni geologiche su basi cronologico stratigrafiche: pianura, collina e arcipelago.

I raggruppamenti, in quanto risultato di macro aggregazioni, sono stati a loro volta articolati in sistemi territoriali aventi connotati di maggiore omogeneità fisico paesaggistica. I sistemi si articolano a loro volta in sottosistemi.

In base a quanto disposto dall'Articolo 9 delle Norme, il PTC individua, per i sistemi e sottosistemi territoriali, tipologie di intervento urbanistico prevalenti che, a livello di Unità di Paesaggio Rurale (UPR), si articolano in categorie definite ai fini dell'indirizzo pianificatorio per i Piani Strutturali dei Comuni. Le tipologie sono così definite:

- Tipologia 1: Tutela;
- Tipologia 2: Sviluppo integrato.

Per quanto riguarda, invece, le Unità di Paesaggio Urbano (Art. 11) il PTC rimette ai Piani Strutturali l'applicazione delle tipologie Tutela, Sviluppo Integrato, Trasformazione.

Dall'esame della Carta dei Sistemi Territoriali e delle Unità Paesaggistiche, si evince che l'area interessata dal tratto on-shore del metanodotto a progetto ricade nel Sistema "Pianura Alluvionale Cornia", Sottosistema dei "Depositi Alluvionali Cornia". In particolare il tracciato del metanodotto interessa le seguenti Unità di Paesaggio Rurali di Pianura:

- aree litoranee e sublitoranee con fascia costiera boscata e con aree interne caratterizzate da aree umide e coltivate di particolare interesse ambientale (P4b);
- aree di pianura a prevalenza di seminativi semplici (P1).

Le tipologia di intervento e la corrispondente categoria prevista dal Piano per tali unità di paesaggio è “Sviluppo integrato con trasformabilità subordinata”.

Le azioni previste in questa categoria si applicano in estesi ambienti rurali definiti dagli strumenti urbanistici comunali che, pur non presentando elementi ambientali di forte rilevanza, sono, comunque, da preservare per il mantenimento della tradizione rurale e di quello che essa rappresenta in termini di elementi storici, culturali, paesistici e per il mantenimento di assetti fondiari e produttivi legati essenzialmente al mondo agricolo.

*In base all'Art.9 della Normativa di Piano “in queste aree l'edificazione rurale potrà essere regolata da parametri propri della pianificazione comunale, anche conseguenti a zonizzazione volta al più idoneo e corretto sviluppo integrato del territorio. A causa della ubicazione geografica e della giacitura dei siti, queste U.P.R. possono prestarsi ad una polifunzionalità rurale sempre più marcata, tale da richiedere, nel corso del tempo, una parziale trasformazione, ai fini del corretto sviluppo di altri comparti logistico-produttivi o, comunque, insediativi. Per la trasformazione, da definirsi a mezzo di Piani Attuativi, sono richiesti, con il quadro conoscitivo, elementi oggettivi - quali l'analisi costi/benefici e/o la valutazione degli effetti ambientali (V.E.A.) - dai quali risulti che le trasformazioni proposte, nei siti previsti, non possono essere realizzabili in altre aree già urbanizzate in tutto o in parte, dismesse o da dismettere, dove il consumo di suolo sia minore”.*

#### 10.3.3.2 Valori Paesistici - Carta del Sistema Rurale a Rilevante Funzione Ambientale

I caratteri fondamentali del paesaggio, inteso come prodotto della natura e dell'intervento dell'uomo, sono di natura fisiognomica, strutturale, ecologica e storica. La tutela dei caratteri del paesaggio, così intesi, costituisce uno degli obiettivi del PTC della Provincia di Livorno, il quale ha valore di “Piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici” di cui alla L. 431/85 (ora D.Lgs No. 42/2004).

La Carta del Sistema Rurale a Rilevante Funzione Ambientale costituisce la sintesi di numerosi elaborati di analisi, che concorrono alla formazione del complesso quadro conoscitivo, rappresentato da:

- Carta dei vincoli paesaggistici, contenente le zone soggette ai vincoli di cui alla L. 1497/39 (ora D.Lgs No.42/2004), le aree interessate dalle categorie dei beni di cui al 5° comma dell'art. 82 del D.P.R. 616/77, (territori costieri, fiumi, torrenti e corsi d'acqua classificati pubblici, boschi e foreste, zone di interesse archeologico, edifici vincolati ai sensi della L. 1089 - ora D.Lgs No.42/2004-, parchi, riserve nazionali, zone umide);
- Carta del patrimonio storico-architettonico e della viabilità storica, costituente verifica delle perimetrazioni riguardanti i beni di cui al 7° comma dell'art. 82 del DPR 616/77;
- Carta dei biotopi e delle aree di interesse naturalistico;
- Carta della vegetazione con funzione protettiva, ricreativa, paesaggistica;
- Carta delle aree provvisoriamente classificate Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- Carta del sistema dunale costiero, costituente, tra l'altro, nuovo ambito di applicazione della direttiva per la fascia costiera;
- Carta della idrologia e degli scarichi, contenente l'ubicazione dei pozzi e delle sorgenti;
- Carta del sistema provinciale delle aree protette ai sensi della L.R. 49/95.



In Figura 10.1 viene riportato uno stralcio, relativo all'area di interesse, della Carta del Sistema Rurale a Rilevante Funzione Ambientale. Come si può vedere in tale figura il tracciato on-shore del metanodotto a progetto interessa:

- le seguenti aree di interesse naturalistico-ambientale:
  - ambito della fascia dunale in mediocre stato di conservazione (DU.M), definito tale in riferimento al sistema vegetazionale presente ed alla morfologia della duna esistente - in alcuni casi mancante per l'azione erosiva o per azioni antropiche - che presentano un'elevata frequentazione e livello di antropizzazione. In dette aree la duna embrionale è quasi interamente assente,
  - ambiti delle acque pubbliche: comprendono i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, nonché le relative sponde, o piede degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna,
  - ambito delle aree boscate: comprendono i territori riportati nell'Elaborato Cartografico di Piano "Carta del Sistema rurale a rilevante funzione ambientale", nonché i terreni sui quali esista o venga a costituirsi, per via naturale od artificiale, un popolamento di specie legnose forestali arbustive ed arboree a qualsiasi stadio di sviluppo si trovino, di estensione non inferiore a 0.3 ha, con una copertura potenziale del suolo a maturità superiore al 20% ed, infine, boschi le radure naturali all'interno delle formazioni forestali o derivanti da ex coltivi, di superficie inferiore a 0.3 ha;
- aree di interesse paesaggistico di tipo A: sono aree da tutelare per la particolarità del paesaggio, ovvero delle sue forme, delle dimensioni, dei colori, dei manufatti, delle alberature, delle formazioni lineari e degli elementi puntuali ricadenti al loro interno.

Come si può vedere in Figura 10.1 nell'area in esame sono inoltre presenti:

- alcuni "ambiti di protezione dei biotopi e valori naturalistici" (Bi.b), situati all'interno dell'area interessata dall'ANPIL "Sterpaia" (ad Est ad una distanza di circa 750 m dal tracciato), e nelle adiacenze della Riserva Naturale Provinciale e SIR "Padule Orti-Bottagone" (a Sud-Ovest ad una distanza minima di circa 220 m dal tracciato);
- alcune aree urbanizzate, non interessate dal tracciato (la più vicina è situata in corrispondenza del Campeggio Orizzonte, ad Est rispetto al tracciato ad una distanza di circa 200 m).

Con riferimento alle aree attraversate dal tracciato on-shore del metanodotto le Norme di Attuazione del PTC prevedono le seguenti prescrizioni:

- ambito della fascia dunale – mediocre stato di conservazione (Articolo 17, Comma 4): "„gli Strumenti Urbanistici comunali non devono, comunque, prevedere (...) la realizzazione di nuova viabilità e parcheggi all'interno del sistema dunale perimetrato; il transito e la sosta di mezzi meccanizzati al di fuori della viabilità e delle aree di sosta esistenti, (...) ogni intervento che comporti la impermeabilizzazione della zona dunale e la realizzazione di nuove recinzioni in struttura muraria, (...) il cambio di destinazione d'uso che incrementi il carico urbanistico ed antropico";
- ambito delle acque pubbliche (Articolo 17, Comma 3): negli Strumenti Urbanistici Comunali "„in ogni caso deve essere previsto il mantenimento della vegetazione spondale presente";

- ambito delle aree boscate (Articolo 17, Comma 5): al loro interno gli Strumenti Urbanistici Comunali possono regolamentare *“gli interventi e le opere di pubblico interesse finalizzati alla tutela, conoscenza e fruizione dei valori naturalistici ed ambientali del bosco; le opere di bonifica ed antincendio; la realizzazione di posti di vigilanza e di soccorso e le opere necessarie allo svolgimento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento incendi ed, in genere, di protezione civile; scarichi di reflui dei corpi ricettori ed entro i limiti di sostenibilità per l’ecosistema”*;
- zone di interesse paesaggistico di tipo A (Articolo 19, Comma 1): *“..gli Strumenti Urbanistici comunali non devono prevedere (...) gli interventi che comportino l’eliminazione totale o parziale di ciglionamenti e terrazzamenti e la compromissione delle testimonianze storiche (edifici, tabernacoli, fonti, muri a secco, particolari sistemazioni agrarie, colture tradizionali), le trasformazioni degli assetti morfologici, ambientali, vegetazionali e colturali che siano storicamente significativi o che comportino compromissione della panoramicità dei luoghi, gli interventi che comportino alterazione e riduzione delle formazioni vegetazionali di interesse ambientale (macchie di campo, filari frangivento, alberature stradali e campestri, siepi, piante camporili, alberi monumentali), gli interventi che compromettano la naturale circolazione delle acque e l’efficienza della rete scolante artificiale, ivi compresa l’impermeabilizzazione della pavimentazione”*.

#### 10.3.3.3 Uso e Tutela delle Risorse Naturali – Carta della Vulnerabilità Intrinseca della Falda

Infine, per quanto riguarda la Vulnerabilità Intrinseca della Falda (si veda la Figura 10.2) il PTC fornisce una zonizzazione del territorio in funzione della suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi ad ingerire e diffondere un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell’acqua sotterranea. Il Piano individua le seguenti Classi di vulnerabilità:

- Classe 1: estremamente elevata;
- Classe 2: da estremamente elevata ad elevata;
- Classe 3: elevata;
- Classe 4: alta;
- Classe 5: da alta a media;
- Classe 6: media;
- Classe 7: da media a bassa;
- Classe 8: da bassa a estremamente bassa;
- Classe 9: estremamente bassa.

Il territorio attraversato dal tracciato on-shore del metanodotto ricade nelle seguenti classi:

- Classe di Vulnerabilità 6 (media), in corrispondenza del tratto costiero;
- Classe di Vulnerabilità 4 (alta), per un breve tratto a ridosso della costa e per un breve tratto centrale,

- Classe di Vulnerabilità 1 (estremamente elevata), per tutto il rimanente tratto, fino al punto di allacciamento con la rete.

La Classe 1 è così definita (Articolo 53 delle Norme): “*...sistemi acquiferi liberi in alluvioni da grossolane a medie, privi di efficace protezione in superficie e, talora, soggiacenti ad agglomerati di centri di pericolo (urbanizzati). Pozzi e campi-pozzi, che deprimono fortemente la piezometrica al di sotto del livello della rete idrografica e/o il livello del mare, creano le condizioni di una ingestione rapida di inquinanti e di insalinamento progressivo per intrusione di acque marine (Livorno, Vada, Cecina, S. Vincenzo, La Borraccia, zona terminale della Piana di Piombino)*”.

L'Articolo 54 (indirizzi) stabilisce che nelle zone classificate a vulnerabilità molto elevata “*...nella redazione dei Piani Strutturali si eviti, in linea di principio, la localizzazione di infrastrutture e/o impianti potenzialmente inquinanti quali:*

- discariche di RSU;
- stoccaggio di sostanze inquinanti;
- depuratori;
- depositi di carburanti;
- pozzi neri a dispersione;
- spandimenti di liquami e fanghi;
- attività estrattive di cava.

*Inoltre l'uso di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti deve essere regolamentato e controllato in modo che i quantitativi siano quelli strettamente necessari. L'autorizzazione al pascolamento intensivo ed all'allevamento devono essere regolamentati e controllati avendo cura che la pratica e la permanenza non siano eccessive. Le fognature è opportuno, per quanto possibile, che siano alloggiate in manufatti a tenuta. Le attività comportanti Centri Di Pericolo (C.D.P., e cioè tutte le attività di cui all'Art. 6 del DPR 236/88), quali fattori di potenziale vulnerabilità delle falde idriche esistenti al momento di entrata in vigore della presente normativa, è opportuno che siano progressivamente adeguate e, possibilmente, trasferite in modo da produrre un consistente miglioramento della situazione”.*

La Classe 4 è così definita (Articolo 53): “*...sistemi acquiferi liberi, semiconfinati o confinati, generalmente caratterizzati da notevole anisotropia ed eterogeneità, protetti in superficie da una copertura scarsamente permeabile, a tratti impermeabile. I sistemi acquiferi in questione possono essere i medesimi che albergano nelle alluvioni e nei complessi ghiaiosi (Classe 1, Classe 2), come si verifica nell'area a tergo dell'abitato di Livorno; nella zona di pianura tra Livorno e Collesalveti, nelle zone litoranee tra Rosignano, Cecina e Marina di Bibbona e nella Piana di Piombino*”.

Il Piano stabilisce che per la Classe 4 (Articolo 54) “*è opportuno evitare l'insediamento di infrastrutture e/o attività potenzialmente inquinanti. È, inoltre, opportuno subordinare eventuali insediamenti alla realizzazione di idonee opere ed accorgimenti espressamente finalizzati alla eliminazione del livello del rischio (scarico effluenti a norma di legge, recapito finale in impianti di depurazione, idonee opere di impermeabilizzazione e raccolta di liquidi etc.)*”.

La Classe 6 è così definita (Articolo 53): “*Sistemi acquiferi in complessi a granulometria media o medio-bassa, più o meno compattati o debolmente cementati, generalmente in*

*posizione dominante rispetto alla rete idrografica, sovente poggianti su confinanti impermeabili. Le aree di affioramento di questi complessi costituiscono sovente piccole unità prive di continuità con gli acquiferi maggiori. La vulnerabilità è condizionata dai suoli di copertura e dall'azione filtrante dell'insaturo, oltre che dalla non elevata permeabilità. Le sabbie dunali rappresentano un elemento di protezione, sebbene molto fragile, dei sottostanti acquiferi in alluvioni. Tale protezione è, però, insufficiente nel caso di centri di pericolo puntuali (p.e. insediamenti turistici stagionali e/o temporanei)".*

Il PTC stabilisce (Articolo 54) che nelle zone ricadenti in Classe 6 “È opportuno valutare l'insediamento di infrastrutture e/o attività potenzialmente inquinanti, come quelle descritte, tramite specifiche indagini geognostiche ed idrogeologiche (estese ad un significativo intorno dell'area interessata). È, poi, opportuno subordinare l'insediamento alla realizzazione di idonee opere ed accorgimenti espressamente finalizzati alla eliminazione del livello del rischio per le falde”.

#### **10.3.4 Relazioni con il Progetto**

**La realizzazione del progetto GALSI non rappresenta elemento di contrasto con le indicazioni fornite dalla normativa di Piano.**

Le modalità di realizzazione del metanodotto, descritte dettagliatamente nel Quadro di Riferimento Progettuale del SIA, saranno infatti tali da minimizzare gli impatti sul territorio attraversato e saranno seguite da opportuni ripristini ambientali, che riporteranno le zone interessate dai lavori allo stato originario, senza alterarne potenzialità e caratteristiche attuali e senza modificare il regime di deflusso idrico e la copertura vegetale.

## **10.4 PIANO STRUTTURALE D'AREA DELLA VAL DI CORNIA**

Il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia rappresenta lo strumento urbanistico dei Comuni di Campiglia Marittima, Piombino, Suvereto. Il successivo riallineamento dei piani strutturali dei comuni di San Vincenzo e di Sassetta deve completare il quadro della pianificazione strutturale d'area.

Il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia è stato approvato con i seguenti atti deliberativi:

- Circondario della Val di Cornia, DGE No. 17 del 23 Marzo 2007;
- Comune di Piombino, DCC No. 52 del 9 Maggio 2007;
- Comune di Campiglia Marittima, DCC No. 37 del 26 Marzo 2007
- Comune di Suvereto, DCC No. 19 del 3 Aprile 2007.

#### **10.4.1 Attuazione del Piano**

In base a quanto stabilito dagli Artt. 83 (Attuazione del Piano) e 84 (Le salvaguardie) delle Norme di Piano si evidenzia che:

- fino all'entrata in vigore del Regolamento Urbanistico (attualmente in fase di predisposizione) vale la disciplina dettata dai piani regolatori generali (in quanto non in contrasto con le misure di salvaguardia disposte dall'Art. 84) e dalle varianti ai piani regolatori formate successivamente alla data di adozione del Piano Strutturale;
- fino all'entrata in vigore del Regolamento Urbanistico e in ogni caso per non più di tre anni dalla data di entrata in vigore del Piano Strutturale, valgono le misure di salvaguardia di cui all'Art. 84 della normativa di Piano;
- con riferimento alle perimetrazioni di pericolosità geomorfologica e idraulica contenute nel Quadro Conoscitivo del Piano, le normative del Piano di Bacino, di cui agli Artt 5-6 e Artt.13-14 della DCRT No. 13/2005, trovano rispettivamente applicazione nella aree a pericolosità idraulica molto elevata (PIME) ed elevata (PIE) e nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PFME) ed elevata (PFE).

#### **10.4.2 Contenuti ed Obiettivi del Piano**

Il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia persegue la realizzazione, nel territorio interessato, di uno sviluppo sostenibile, attraverso:

- la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, assunte come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del territorio stesso;
- la valorizzazione delle qualità, ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali presenti, nonché il ripristino delle qualità deteriorate, e il conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità, formale e funzionale.

La disciplina dettata dal Piano trova applicazione nei territori compresi entro le circoscrizioni amministrative dei Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, con esclusione del territorio compreso entro la delimitazione del Parco Interprovinciale di Montioni, nonché del territorio compreso entro la delimitazione della Riserva Naturale Provinciale "Orti Bottagone", per entrambi i quali trovano applicazione le disposizioni degli specifici strumenti di pianificazione e di programmazione previsti dalle relative norme di legge.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione Generale;
- Relazione Geologica e la Relazione Idrologico-Idraulica;
- Elaborati grafici del Quadro Conoscitivo, costituiti dalle seguenti tavole:
  - Tav. 1.1 Inquadramento territoriale della Val di Cornia (scala 1:35,000),
  - Tav. 1.2 PTC. Unità di paesaggio rurale e aree con rilevante funzione ambientale (scala 1:35,000),
  - Tav. 1.3 Carta dei parchi naturalistici (scala 1:35,000),
  - Tav. 2.1 Carta dei vincoli in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs 22 Gennaio 2004, No. 42) e di altri provvedimenti legislativi e amministrativi (scala 1:25,000 e 1:10,000),
  - Tav. 2.2 Carta delle fasce di rispetto e di tutela (scala 1:25,000 e 1:10,000),
  - Tav. 3.1 Carta dello stato di attuazione dei PRG vigenti (scala 1:25,000 e 1:15,000),

- Tav. 3.2 Standard urbanistici e territoriali (scala 1:25,000 e 1:15,000),
- Tav. 4.1 Carta dei dati di base (1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.2 Carta geologica (scala 1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.3 Carta geomorfologica (scala 1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.4 Carta dell'acclività (scala 1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.5 Carta litostratigrafica di pianura (scala 1:25.000),
- Tav. 4.6 Carta della permeabilità (scala 1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.7 Carta litotecnica (scala 1:25,000 e 1:10,000),
- Tav. 4.8 Carta del modello sintacs (scala 1:25.000),
- Tav. 4.9 Carta delle competenze idrauliche (scala 1:25.000),
- Tav. 4.10a Bacini idrografici (scala 1:30,000),
- Tav. 4.10b Curve number (scala 1:50,000),
- Tav. 4.10c Sezioni di calcolo (scala 1:20,000),
- Tav. 4.10d Interventi sul Fiume Cornia (diversi scenari) (scala 1:40,000),
- Tav. 4.10e Inviluppo delle altezze d'acqua di esondazione del Fiume Cornia per tempi di ritorno di 200 anni scenario A1B (Tr200 – A1B) (scala 1:20,000),
- Tav. 4.10f Inviluppo delle altezze d'acqua di esondazione del Fiume Cornia per tempi di ritorno di 100 anni scenario A1 (Tr100 – A1) (scala 1:20,000),
- Tav. 4.10g Inviluppo delle altezze d'acqua di esondazione del Fiume Cornia per tempi di ritorno di 30 anni scenario A1 (Tr30 – A1) (scala 1:20,000),
- Tav. 4.10h Esondazione del Fiume Cornia (Tr=200 anni). Pericolosità idraulica (estratto dal PAI) (scala 1:30,000),
- Tav. 4.10i Inviluppo delle altezze d'acqua di esondazione del Fosso Riomerdancio per tempi di ritorno di 200 anni (tavola in scala 1:30,000),
- Tav. 4.11 Carta della pericolosità geomorfologica (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 4.12 Carta della pericolosità idraulica (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 4.13 Carta della tutela della risorsa idrica (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 5.1 Carta dell'uso agricolo del suolo (scala 1:25,000 e 1:15.000),
- Tav. 5.2 Carta delle unità di terre (scala 1:35,000 e 1:15,000),
- Tav. 5.3 Carta delle unità ambientali (scala 1:25,000 e 1:15.000),
- Tav. 6.1 Carta dei beni culturali (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 6.2 Evoluzione storica degli insediamenti (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 6.3 Articolazione degli insediamenti per caratteri storico-tipologici (scala 1:25,000 e 1:15.000),

- Tav. 6.4 Carta del sistema delle funzioni urbane (scala 1:25,000 e 1:15.000),
- Tav. 6.5 Offerta di spazi e aree critiche (scala 1:25,000),
- Tav. 7.1 Carta dei detrattori ambientali (scala 1:25,000 e 1:10.000),
- Tav. 8.1 Infrastrutture per la mobilità (scala 1:25,000);
- i seguenti Elaborati Complessi, facenti parte del Quadro Conoscitivo:
  - Dossier A Beni culturali,
  - Dossier B Aree industriali,
  - Dossier C Aree critiche,
  - Dossier D Rischio di incidente rilevante;
- Elaborati Grafici corrispondenti alla Strategia del Piano, costituiti dalle seguenti tavole:
  - Tav. 9.1 Carta dei subsistemi ed elementi strutturali (scala 1:25,000 e 1:10,000),
  - Tav. 10.1 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) (scala 1:25,000);
- Norme, delle quali fanno parte integrante:
  - le “Norme relative alle unità territoriali organiche elementari - Indirizzi e strategie”, recante elementi descrittivi, nonché disposizioni sia quantitative che qualitative riferite a ogni singola unità territoriale organica elementare,
  - il “Manuale per un corretto uso del suolo”;
- la Valutazione degli Effetti Ambientali;
- le specifiche relazioni di incidenza delle scelte del presente Piano suscettibili di produrre effetti su Siti di Interesse Regionale;
- il documento di cui al comma 6 dell’articolo 1 del vigente Piano di Indirizzo Territoriale regionale.

La normativa di Piano è costituita da 4 parti:

- Parte I, che esprime le disposizioni generali di inquadramento del Piano, definendone le finalità e l’ambito di applicazione, gli elaborati costitutivi e le efficacie complessive e delle sue articolazioni, nonché la gerarchia delle efficacie afferenti a tali articolazioni;
- Parte II, che esprime i contenuti dello statuto del territorio e provvede:
  - a individuare e a perimetrare i sistemi e i subsistemi territoriali, nonché a indicare le risorse e le caratteristiche che ne costituiscono la struttura identitaria,
  - a individuare puntualmente i beni culturali e i beni paesaggistici, muovendo per questi ultimi dalla considerazione delle aree e degli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico a norma di legge,
  - a definire le invarianti strutturali dei predetti sistemi, subsistemi e beni,
  - a definire i principi della disciplina dei sistemi, dei subsistemi e dei beni suindicati, volti alla loro tutela, alla loro valorizzazione, al conferimento a essi, nei casi di trasformazione, di più elevati livelli di qualità,

- a dettare le disposizioni, volte alla preservazione delle risorse territoriali, correlate alle relative caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche, nonché a stabilire le limitazioni, le condizioni, le prestazioni, i livelli minimi di qualità, relative ad altri profili ambientali;
- Parte III, che enuncia la strategia dello sviluppo territoriale e che provvede:
  - a indicare, negli indirizzi programmatici riferiti ai sistemi e ai subsistemi, gli obiettivi e i criteri per le opzioni di governo del territorio, anche nella loro successione temporale, con particolare riferimento agli ambiti da riqualificare in ragione delle loro condizioni di criticità e agli elementi del sistema della mobilità,
  - a definire, con riferimento alle unità territoriali organiche elementari, ed eventualmente a sue articolazioni, le dimensioni massime sostenibili degli insediamenti, gli obiettivi generali e quelli specifici, attinenti a singoli siti, onde garantirne un adeguato livello di qualità;
- Parte IV, recante disposizioni integrative, che stabilisce in particolare:
  - le modalità di attuazione del Piano,
  - le speciali misure di salvaguardia necessarie a garantire la possibilità di specificare, rendere operative, realizzare le scelte del Piano.

Si evidenzia che le disposizioni dello statuto del territorio prevalgono su quelle della strategia dello sviluppo territoriale.

Si sottolinea inoltre che le disposizioni di cui agli Artt. 12, 13, 14, 20, 21, 29, 30, nonché altre disposizioni di diversi articoli delle norme, costituiscono riproposizioni di prescrizioni delle norme del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Regionale Toscana Costa, ovvero di vigenti leggi, regionali e statali. In quanto tali, le suindicate disposizioni non possono essere in alcun caso oggetto di variazione nel contesto del procedimento di formazione del Piano Strutturale.

#### **10.4.3 Indicazioni del Piano per l'Area in Esame**

Nel presente paragrafo vengono riportate le indicazioni del Piano di maggior interesse per l'area in esame, con particolare riferimento a:

- disposizioni relative a caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche, in particolare:
  - pericolosità geomorfologica,
  - pericolosità idraulica,
  - tutela della risorsa idrica;
- disposizioni correlate alle caratteristiche dei sistemi territoriali (territorio rurale e aperto);
- indicazioni relative al sistema infrastrutturale principale.

##### **10.4.3.1 Pericolosità Geomorfologica**

In relazione alla pericolosità geomorfologica il Piano attribuisce le aree che compongono il suo territorio di pertinenza alle seguenti classi:



- Classe 1 – Pericolosità irrilevante;
- Classe 2 – Pericolosità bassa;
- Classe 3 – Pericolosità media (a sua volta suddivisa in 3a, 3b e 3c);
- Classe 4 – Pericolosità elevata.

Come si può vedere in Figura 10.3, dove è riportato un estratto, per l'area di interesse, della Carta della Pericolosità Geomorfológica, al territorio attraversato dal tracciato on-shore del metanodotto è stata attribuita la Classe 3c (Pericolosità media), relativa alle aree di pianura che per particolari condizioni stratigrafiche, geomeccaniche e di saturazione, costituiscono mediocri terreni di fondazione, nonché le aree che per memoria storica sono state oggetto di cedimenti differenziali o lesionamenti di strutture o fabbricati. Un esiguo tratto, in prossimità dello spiaggiamento, ricade in Classe 2 (Pericolosità bassa).

Si evidenzia inoltre che il tracciato attraversa, in prossimità del punto di spiaggiamento per un tratto di circa 70 m, l'ambito di salvaguardia costiero (aree della costa bassa), relativo alle zone di spiaggia attuale e agli ambiti dunali naturali e caratterizzato dalla costante evoluzione a seguito degli agenti meteomarinari.

Oltre alle disposizioni generali previste dal Piano, finalizzate a ridurre o quantomeno contenere i fenomeni erosivi e l'alterazione del deflusso idrico, sono indicate delle disposizioni specifiche per ogni classe di pericolosità.

Per quanto concerne in particolare la Classe 3c (Pericolosità media) l'Art. 11 della Normativa di Piano stabilisce che: *“l'ammissibilità di qualsiasi intervento edilizio, infrastrutturale, tecnologico e di trasformazione morfologica deve essere subordinata all'effettuazione e alle risultanze di indagini di approfondimento, le quali devono essere condotte con riferimento all'interesse dell'area interessata dall'intervento fornendo un esaustivo quadro idrogeologico e litotecnico-stratigrafico. Devono in ogni caso essere prescritti interventi di bonifica e di miglioramento dei terreni e/o l'adozione di tecniche di fondazione di un certo impegno. Il tipo di fondazione deve essere tale da garantire una uniforme distribuzione dei carichi e assicurare una rigidità complessiva della struttura capace di assorbire gli eventuali cedimenti differenziali. Le indagini geognostiche devono costituire integrazione al quadro conoscitivo del Piano e pertanto i dati bibliografici di qualunque provenienza sono ammissibili soltanto a integrazione della campagna geognostica effettuata, oppure a condizione che siano relativi all'ambito specifico dell'intervento. I regolamenti edilizi comunali e/o i regolamenti urbanistici devono disciplinare puntualmente i contenuti degli elaborati delle indagini di cui al precedente e al presente comma, fermo restando che le indagini penetrometriche dinamiche possono essere ammesse soltanto a integrazione di altre indagini puntuali”*.

Per quanto concerne la Classe 2 (Pericolosità bassa) l'Art. 8 della Normativa di Piano stabilisce che: *“nel caso di singoli interventi, edilizi, infrastrutturali, tecnologici e di trasformazione morfologica (...) il progetto deve basarsi su un'apposita indagine geognostica e geotecnica a norma delle vigenti norme, statali e regionali, legislative e regolamentari. I regolamenti edilizi comunali devono disciplinare puntualmente i contenuti degli elaborati delle predette indagini”*.

Relativamente all'ambito costiero l'Art. 25 stabilisce che in tali aree, fatte salve le normative sovraordinate vigenti in materia *“per l'effettuazione di qualunque intervento di modifica del territorio (interventi edilizi stabili o temporanei, modifiche morfologiche, interventi sulle foci dei corsi d'acqua) devono essere prescritti studi di dettaglio che ne verifichino la*

*compatibilità con l'ambiente naturale in relazione ai processi di dinamica costiera in atto; in particolare deve essere valutato l'impatto delle trasformazioni sull'evoluzione della linea di costa e della zona dunale, favorendo le soluzioni che, oltre a non determinare ulteriore erosione costiera, possano contribuire a ristabilire nuove condizioni di equilibrio. Nella fascia di spiaggia attiva, cioè interessata dal moto ondoso, devono evitarsi interventi di tipo rigido che, oltre a determinare una locale sottrazione della risorsa naturale costituita dalla spiaggia, possono generare fenomeni erosivi della linea di riva per mancata dissipazione dell'energia e conseguente innesco di fenomeni di riflessione”.*

#### 10.4.3.2 Pericolosità Idraulica

In relazione alla pericolosità idraulica il Piano attribuisce le aree che compongono il suo territorio di pertinenza alle seguenti classi:

- Classe 1 – Pericolosità irrilevante;
- Classe 2 – Pericolosità bassa;
- Classe 3- Pericolosità media;
- Classe 4: Pericolosità Elevata (P.I.E) – aree di fondovalle definite dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Regionale Toscana Costa e integrate dal quadro conoscitivo del Piano;
- Classe 4: Pericolosità Molto Elevata (P.I.M.E) - aree di fondovalle definite dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Regionale Toscana Costa e integrate dal quadro conoscitivo del Piano.

Come si può vedere in Figura 10.4, dove è riportato un estratto, per l'area di interesse, della Carta della Pericolosità Idraulica, il territorio attraversato dal tracciato on-shore del metanodotto ricade quasi totalmente in Classe 4 – Aree P.I.M.E (Aree a Pericolosità Idraulica Molto Elevata), fatta eccezione per il tratto terminale e per il Terminale di Piombino, che ricadono in Classe 4 – Aree P.I.E. (Aree a Pericolosità Idraulica Elevata).

L'esame della Figura 10.4 evidenzia inoltre che il tracciato interessa alcuni ambiti “B” perimetrati dal PIT approvato con DCR No. 12/2000, situati in corrispondenza delle fasce fluviali dei principali corsi d'acqua attraversati (Canale Allacciante Cervia, Fosso Botrangolo e Fosso Acquaviva).

Nelle aree appartenenti alla Classe 4 – Aree a Pericolosità Idraulica Molto Elevata, in base a quanto definito nell'Art. 21, valgono:

- le disposizioni di cui agli Artt. 17, 19 e 20, ove non trattino argomenti specificamente disciplinati dai commi dell'Articolo;
- le disposizioni di cui all'Art. 5 delle norme del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa (si veda quanto riportato nel Paragrafo 4.1.3).

Allo stesso modo, nelle aree appartenenti alla Classe 4 – Aree a pericolosità idraulica elevata, valgono:

- le disposizioni di cui agli Artt. 17, 19 e 20, ove non trattino argomenti specificamente disciplinati dai commi dell'Articolo;
- le disposizioni di cui all'Art. 6 delle norme del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa (si veda quanto riportato nel Paragrafo 6.1.3).

Si rimanda pertanto a quanto riportato nel Paragrafo 4.1.3 dove vengono analizzate le indicazioni del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa.

Per l'ambito denominato "B", comprendente le aree potenzialmente inondabili in prossimità di corsi d'acqua, che possono essere necessarie per gli eventuali interventi di regimazione idraulica tesi alla messa in sicurezza degli insediamenti, valgono infine, in base a quanto stabilito dall'Art. 23 della normativa di Piano:

- le disposizioni di cui all'Art. 77 del Piano di Indirizzo Territoriale;
- le disposizioni attuative delle salvaguardie di cui all'Art. 79 del Piano di Indirizzo Territoriale.

Le indicazioni del quadro normativo (Art. 77) per l'Ambito B sono: *"... i piani urbanistici attuativi di Strumenti Urbanistici generali vigenti,(...) che prevedano nuove edificazioni o trasformazioni morfologiche, devono essere dotati di uno studio idrologico-idraulico che definisca gli ambiti soggetti ad inondazione per piene con tempo di ritorno centennale (...). Ove l'area interessata dal piano urbanistico attuativo risulti soggetta ad inondazioni per piene con tempo di ritorno centennale o sia soggetta a fenomeni di ristagno si dovrà approvare il progetto degli interventi necessari a riportare ad un tempo di ritorno superiore a cento anni il rischio di inondazione e ad eliminare il rischio di ristagno"*.

#### 10.4.3.3 Tutela della Risorsa Idrica

In relazione alla vulnerabilità all'inquinamento ed alle conseguenti necessità di tutela della risorsa idrica il Piano attribuisce le aree che compongono il suo territorio di pertinenza alle seguenti classi:

- Classe 1 – Tutela Media;
- Classe 2 – Tutela Alta;
- Classe 3 – Tutela Elevata;
- Classe 4 – Tutela Elevatissima.

Come si può vedere in Figura 10.5, dove è riportato un estratto, per l'area di interesse, della Carta della Tutela della Risorsa Idrica, il tracciato on-shore del metanodotto attraversa esclusivamente aree in Classe 3 (Tutela Elevata).

Le disposizioni del Piano specifiche per tali classi di tutela sono riportate all'Art. 28 (Classe 3 – Tutela Elevata). In particolare in tali aree sono vietati:

- la realizzazione e la ristrutturazione di pozzi neri a dispersione;
- gli spandimenti di liquami e fanghi, compresi quelli a usi agricoli.

Vengono poi dettate specifiche disposizioni relativamente agli scarichi ed alle attività agricole, soggette a regolamentazione e controllo.

Il Piano individua e perimetra inoltre le seguenti zone soggette a regolamentazione (Figura 10.5):

- zona di frangia: rappresenta un'area di cautela in aree a tutela più bassa di quelle a valle;
- zone di tutela assoluta attorno ai pozzi e alle sorgenti idropotabili;
- zone di rispetto attorno ai pozzi e alle sorgenti idropotabili;

- zone di protezione dei pozzi e delle sorgenti idropotabili;
- aree di ingressione del cuneo salino;
- aree per la protezione delle risorse termali.

Come si può vedere in Figura 10.5 tutto il territorio costiero è soggetto ad intrusione salina. Nelle aree di ingressione del nucleo salino è obiettivo del Piano ridurre l'area interessata dal fenomeno di salinizzazione della falda sotterranea evitando di (Art. 33):

- aprire nuovi pozzi a una profondità maggiore di 10 metri dal piano di campagna;
- ampliare o approfondire i pozzi esistenti;
- aumentare la portata emunta dai pozzi;
- è ammessa la sostituzione dei pozzi esistenti a condizione che questi vengano chiusi e cementati e che i nuovi abbiano una profondità ed una portata non superiore ai pozzi esistenti.

Si evidenzia infine che il tracciato non interessa né zone di rispetto (200 m) né zone di protezione (500 m) attorno ai pozzi ed alle sorgenti idropotabili.

#### 10.4.3.4 Caratteristiche dei Sistemi Territoriali (Territorio Rurale e Aperto)

L'analisi delle risorse agroforestali e ambientali del territorio dei comuni di Piombino, Campiglia M. e Suvereto ha condotto all'individuazione di sei subsistemi del territorio rurale e aperto:

- subsistema delle colline di Campiglia e Suvereto;
- subsistema delle colline di Riotorto e Montioni;
- subsistema del promontorio del Monte Massoncello e del Golfo di Baratti;
- subsistema della pianura alluvionale del Fiume Cornia;
- subsistema della pianura costiera orientale;
- subsistema della pianura costiera occidentale.

Come si può vedere in Figura 10.6, dove è riportato un estratto, per l'area di interesse, della Carta dei Subsistemi ed Elementi Strutturali, il tracciato on-shore del metanodotto interessa i seguenti subsistemi:

- pianura costiera orientale;
- pianura alluvionale del Fiume Cornia.

Tali subsistemi sono qualificati dal Piano quali "zone con esclusiva funzione agricola", mentre tutti gli altri subsistemi sono qualificati quali "zone con prevalente funzione agricola".

In base all'Art. 43 “*costituiscono invariante strutturale<sup>1</sup> del subsistema della pianura costiera orientale il succedersi dei beni territoriali identificati come spiagge, dune, aree aperte a vegetazione palustre, nonché il reticolo idraulico (...). Il regolamento urbanistico specifica le caratteristiche dei manufatti edilizi realizzabili, privilegiando, ogniqualvolta non sia incoerente con le utilizzazioni alle quali devono essere adibite, l'obbligo di dar luogo a manufatti amovibili, con il ricorso a materiali coerenti con gli specifici assetti e profili, anche vedutistici, dei siti interessati*”.

In base all'Art. 46 “*costituisce invariante strutturale del subsistema della pianura alluvionale del Fiume Cornia l'unitarietà e la continuità dei territori pianeggianti, e il loro porsi come la matrice connettiva più forte dell'intero territorio oggetto del presente Piano, seppure intaccata da fenomeni di frammentazione e di dispersione infrastrutturali e insediativi. Costituisce inoltre invariante strutturale del subsistema della pianura alluvionale del Fiume Cornia il reticolo idraulico (...). Il regolamento urbanistico rivolge particolare e prioritaria attenzione alle aree di riordino o riqualificazione ambientale individuate, e in genere all'ottimizzazione dell'inserimento ambientale degli insediamenti e degli elementi infrastrutturali, esistenti e previsti*”.

Dall'esame della Figura 10.6 emerge che il tracciato on-shore del metanodotto attraversa i seguenti beni territoriali del sistema rurale e aperto:

- spiaggia;
- duna;
- area boscata;
- viabilità storica.

Per quanto concerne le spiagge (Art. 53) “*gli atti di governo del territorio individuano partitamente, tra le spiagge individuate e perimetrare (...), quelle a prevalenza di naturalità e le spiagge attrezzate, ovvero suscettibili di attrezzamento. Nelle spiagge a prevalenza di naturalità può essere prevista la realizzazione di attrezzature mobili di servizio alla balneazione, e in genere alla fruizione. Delle spiagge attrezzate, ovvero suscettibili di attrezzamento, è dettata, dagli atti di governo del territorio, una disciplina particolareggiata con l'osservanza dell'Allegato E alla DCR 30 Gennaio 1990, No.47*”.

Per quanto concerne le dune (Art. 54) “*è prescritta la conservazione o il ripristino della conformazione naturale, con particolare riferimento all'apparato morfologico e vegetazionale. Il regolamento urbanistico e gli altri atti di governo del territorio ne possono prescrivere la recinzione, dovendo comunque prevedere la messa in opera di misure atte a evitare gli effetti di degrado provocati dalle attività antropiche*”.

Per quanto concerne le aree boscate l'Art. 52 della Normativa di Piano stabilisce che “*il regolamento urbanistico può dettare peculiari disposizioni afferenti alle trasformazioni ammissibili degli elementi del sistema infrastrutturale di cui al Capo III del Titolo III. Il regolamento urbanistico disciplina altresì l'ammissibilità, e, laddove questa sussista, le specifiche modalità attuative, della manutenzione, dell'adeguamento, della ristrutturazione,*

---

<sup>1</sup> L'Invariante Strutturale è la condizione attribuita a parti del territorio con specifico riferimento agli assetti paesistici, ambientali e storico-ambientali che il Piano Strutturale intende tutelare e valorizzare. Le modificazioni sono volte all'obiettivo prioritario del mantenimento del bene nelle condizioni di funzionalità con interventi di manutenzione.

*della realizzazione, nelle aree boscate, degli impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui, per il trasporto dell'energia, delle materie prime e dei semilavorati, per le telecomunicazioni, e simili. Tali impianti, salvi i casi in cui siano al servizio di strutture e attività esistenti nelle stesse aree boscate, può essere previsto che interessino le aree boscate soltanto in via assolutamente eccezionale, e per dimostrata insussistenza di alternative, ovvero di loro intollerabilmente maggiore onerosità. In ogni caso dei suddetti impianti, almeno nei casi di ristrutturazione e di nuova realizzazione, deve essere prescritto l'interramento, salvo che non ostino insuperabili ragioni di efficienza, ovvero di pericolosità".*

Per gli elementi della viabilità storica l'Art. 61 stabilisce che *"il regolamento urbanistico prescrive e disciplina il mantenimento nei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato, la giacitura e le caratteristiche dimensionali, nonché, ove si siano conservati, o siano recuperabili, negli aspetti costruttivi e formali sia degli elementi di viabilità che dei relativi elementi di supporto e di arredo, quali i muri di recinzione latitanti e quelli di sostegno e di contenimento, e simili. Qualora gli elementi della viabilità storica non siano stati irreversibilmente trasformati in elementi dell'esistente viabilità carrabile, e non siano confermati in tale loro configurazione e funzione dal presente Piano, in essi sono in ogni caso ammessi gli interventi volti a rimettere in luce la pavimentazione, e gli altri elementi costitutivi, originari, e a ripristinarne, per quanto possibile, gli assetti storici"*.

Si segnala inoltre la presenza, nell'area in esame, dell'insediamento turistico "Campeggio Orizzonte", situato ad Est rispetto al tracciato del metanodotto ad una distanza minima di circa 50 m. Per gli insediamenti turistici individuati nella Carta dei Subsistemi ed Elementi Strutturali l'Art. 64 stabilisce che *"il regolamento urbanistico, e gli altri atti di governo del territorio, disciplinano le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili, escludendo in ogni caso la possibilità di loro espansioni rispetto ai perimetri definiti dalle suddette tavole"*.

Con riferimento, infine, alla Figura 10.6 ed alla Figura 10.7, dove viene riportato un estratto della Carta dei Beni Culturali, si evidenzia che nell'area in esame sono presenti alcuni edifici e manufatti di interesse storico (Art. 60), non interessati comunque dal tracciato del metanodotto. Gli edifici più vicini sono rappresentati da:

- Casa Carlappiana (PM118 e PM119), situata ad una distanza di circa 800 m dal tracciato;
- Podere Fossaccia (PM115), situato ad una distanza di circa 900 m dal tracciato;
- Poderi Nuovi (PM112), situati ad una distanza di circa 270 m dal Terminale di Piombino;
- Casa Vignarca (PM111), situata ad una distanza di circa 540 m dal Terminale di Piombino;
- edificio (con tipologia edilizia "scuola") in località Vignarca (PM58), situato ad una distanza di circa 1 km dal Terminale di Piombino.

Per tali edifici e manufatti *"il regolamento urbanistico definisce idonee aree di pertinenza morfologica, disposte attorno agli edifici (...) e ne prescrive la conservazione, e per quanto occorra il recupero e la riqualificazione, al fine di consentire la piena percezione delle qualità degli edifici e degli altri manufatti edilizi tutelati. (...) Il regolamento urbanistico provvede a disciplinare le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili degli edifici (...), nonché delle relative aree di pertinenza morfologica, mediante disposizioni di norma immediatamente precettive e operative. Il regolamento urbanistico provvede altresì a disciplinare la conservazione integrale, e il restauro, dei manufatti edilizi minori, e*

*in genere dei reperti di valore storico-artistico o storico-testimoniale, quali tabernacoli, fontane, pozzi, lapidi, sculture, rilievi, edicole, dipinti e simili, siti in ogni parte del territorio”.*

Tali elementi sono elencati nel “Dossier A – Beni Culturali” allegato al Piano, che costituisce il database della schedatura di tutto il patrimonio storico-architettonico effettuata nei primi anni Novanta per la catalogazione degli edifici rurali di pregio architettonico. La schedatura comprende complessivamente 648 manufatti di interesse storico architettonico. Il Dossier dei Beni Culturali prende atto inoltre delle numerose emergenze architettoniche presenti in territorio aperto, quali castelli, pievi, conventi e torri costiere. A questo strato informativo, puntuale e capillare, si unisce un’ulteriore categoria: quella degli elementi territoriali di interesse storico, diversi dai manufatti (si veda la Figura 10.7). Tra essi si cita, nell’area in esame, un “abitato” (datazione: II-III d.C.; VIII-X d.C.; X), situato in località Carlappiano ad una distanza di circa 600 m dal tracciato del metanodotto.

#### 10.4.3.5 Indicazioni relative al Sistema Infrastrutturale Principale

Il sistema infrastrutturale dell’area in esame, che ricade all’interno dell’UTOE 5 (Unità Territoriale Organica Elementare) “Riotorto e Costa Est”, è caratterizzato dal corridoio tirrenico e dalla viabilità di distribuzione lungo la costa.

Il corridoio tirrenico è composto da:

- Strada Statale No. 1 “Variante Aurelia”;
- Strada Provinciale No. 39 “Vecchia Aurelia”;
- linea ferroviaria a doppio binario Roma-Pisa.

Parallelamente alla costa corre, invece, la Strada Provinciale No. 23 bis “Base Geodetica”.

Il Piano Strutturale comprende fra le strade da ristrutturare la Strada Provinciale No. 39 “Vecchia Aurelia”. Gli interventi proposti sono l’allargamento della piattaforma stradale conformemente al tipo C2 (9.5 m), la realizzazione di aree per la sosta di emergenza eventualmente attrezzate anche per la sosta turistica, l’adeguamento degli angoli di visibilità in corrispondenza delle curve e degli innesti di altre strade e la realizzazione, in aderenza al tracciato, di una pista ciclabile.

Per la Strada Provinciale No. 23 bis “Base Geodetica” sono previsti interventi di riqualificazione con interventi simili, ancorché senza l’adeguamento della piattaforma stradale a tipologie convenzionali. Essa dovrà assumere i caratteri di “strada parco”, con una particolare attenzione per la mobilità alternativa, soprattutto la bicicletta.

#### 10.4.4 Relazioni con il Progetto

**L'analisi effettuata nel Paragrafo precedente non ha evidenziato elementi in contrasto con la realizzazione del metanodotto a progetto.**

In considerazione della tipologia di opera, che prevede il totale ripristino morfologico e territoriale delle aree attraversate, non si rilevano infatti interferenze con le disposizioni fornite dal Piano Strutturale, il cui obiettivo principale consiste nella tutela e nella valorizzazione dell'assetto paesistico, ambientale e storico-culturale del territorio della Val di Cornia.

Per quanto concerne gli interventi previsti sulla Strada Provinciale No. 23, che verrà attraversata dal tracciato on-shore del metanodotto, si evidenzia che le modalità previste per l'attraversamento saranno tali da non interferire con gli interventi di riqualificazione proposti (si veda a tal proposito anche quanto riportato nel Quadro di Riferimento Progettuale del SIA).

#### 10.5 PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI PIOMBINO

Il Comune di Piombino è dotato di Variante Generale al PRG, adottata con atto CC No. 239/94 e approvata con tre distinti provvedimenti regionali:

- DCRT 16 Luglio 1997, No. 254;
- DCRT 21 Dicembre 1998, No. 1578;
- DCRT 17 Gennaio 2000, No. 30.

Successivamente all'adozione della variante generale al PRG, il Comune di Piombino ha approvato diverse varianti di carattere gestionale e puntuale con le procedure previste dall'Art. 40 della LR No. 5/95. Tra queste le più significative sono la variante di adeguamento alle direttive regionali in materia di programmazione commerciale in sede fissa (LR 28/99 e DCRT 233/99) e la variante relativa alle aree agricole. Nel corso del 2000 è stato inoltre avviato il procedimento, ai sensi dell'articolo 40 commi 8-20 della LR 5/95, per la formazione di una variante organica al PRG riguardante ambiti e temi diversificati, e in particolare (Circondario Val di Cornia, 2007b):

- la ridefinizione della disciplina urbanistica delle aree oggetto di stralcio in sede di approvazione della variante generale al PRG;
- l'adeguamento delle previsioni per attività produttive industriali, artigianali e commerciali;
- l'adeguamento delle previsioni per attività turistico-ricettive;
- l'adeguamento delle previsioni per il patrimonio edilizio esistente a prevalente destinazione residenziale;
- l'adeguamento delle previsioni per attività di servizio per il turismo ed il tempo libero.

Allo stato attuale l'iter di definitiva approvazione della variante organica non si è ancora concluso anche se risultano approvate, con distinti atti, la gran parte delle relative previsioni.



Si riportano di seguito il dettaglio degli atti relativi al lungo e complesso procedimento di formazione della variante in questione:

- avvio del procedimento: DGC 11 Agosto 2000, No. 366;
- adozione: DCC 7 Novembre 2001, No. 133;
- controdeduzioni alle osservazioni pervenute: DCC 23 Luglio 2003, No. 75;
- presa d'atto dei pareri espressi dalla Regione, dalla Provincia e dall'Urtt, approvazione parziale e assunzione di orientamenti in merito ad alcune previsioni: DCC 4 Febbraio, No. 6;
- approvazione delle previsioni oggetto di ripubblicazione (in quanto oggetto di modifiche sostanziali in fase di accoglimento delle osservazioni): DCC 24 Novembre 2004, No. 154;
- approvazione delle previsioni oggetto di approfondimenti sul rischio idraulico: DCC 22 Marzo 2005, No. 38.

Altre varianti parziali sono state approvate contestualmente all'approvazione di piani urbanistici attuativi relativi a interventi unitari previsti dal PRG, spesso per rettifiche di perimetrazione o altri adeguamenti di minima entità non incidenti sulle quantità edificatorie previste dal Piano.

#### **10.5.1 Struttura del Piano**

Ai fini della pianificazione il territorio è stato suddiviso in 5 sistemi territoriali, individuati in base alla morfologia, alla rete viaria, alle colture, agli insediamenti, al sistema idrico, all'ambiente e al paesaggio.

All'interno di essi sono individuati degli ambiti, in cui alcune componenti specifiche e peculiari determinano conformazioni e assetti con proprie identità. Sono descritti per ogni ambito gli elementi costitutivi che ne determinano la forma, le funzioni e i valori.

La Variante Generale distingue ai fini normativi:

- ambiti prevalentemente edificati e di completamento (corrispondenti alle zone A, B, C, D, F);
- ambiti prevalentemente non edificati agricolo-ambientali (corrispondenti alle zone omogenee E, F parco).

Per ogni ambito prevalentemente edificato e di completamento sono fornite la descrizione dei suoi caratteri principali e il progetto degli specifici interventi in esso: di recupero, completamento, trasformazione del patrimonio urbanistico e architettonico.

Per ogni ambito prevalentemente non edificato agricolo-ambientale sono fornite le discipline riguardanti gli assetti edilizi ed urbanistici, quelli infrastrutturali, l'uso delle risorse, la difesa del suolo, la tutela ambientale e paesaggistica.

Per le aree ricadenti nel sistema delle aree protette di cui alla L.R. No. 52/82 la disciplina ha specifico carattere paesaggistico ed ecologico ambientale.

### 10.5.2 Indicazioni del PRG per l'Area in Esame

In Figura 10.8 si riporta lo stralcio della Carta dello Stato di Attuazione dei PRG vigenti che sintetizza la zonizzazione del PRG di Piombino.

Il tracciato attraversa, a partire dal punto di spiaggiamento:

- sottozona F1.3 (Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia) indicato come Zona omogenea Fa;
- sottozona E2 (Aree agricole di interesse paesaggistico d'insieme) indicata come Zona omogenea Ea;
- sottozona E1 (Aree agricole produttive) indicata come Zona omogenea Ea.

Il Terminale di Piombino ricade in sottozona E1 (Aree agricole produttive).

In base all'Art. 10 delle NTA *“per le zone destinate a parco pubblico territoriale, si applicano, fino alla loro scadenza temporale, le previsioni dei Piani Particolareggiati dei parchi (ex sottozona F4) approvati prima della adozione della presente Variante Generale, semprechè non in contrasto con gli obiettivi generali in quest'ultima definiti. E' fatta salva, in ogni caso, la facoltà del Comune di procedere a rielaborazione degli stessi piani, limitatamente alle aree confermate a parco pubblico territoriale, per una migliore armonizzazione con le previsioni territoriali della Variante Generale”*.

Le indicazioni del Piano Particolareggiato della zona F1.3 “Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia” sono riportate nel successivo Paragrafo, cui si rimanda.

Per quanto concerne le zone omogenee E (ambiti agricolo-ambientali) la normativa di Piano persegue la tutela e la salvaguardia dei valori rurali e promuove le attività agricole esercitate dall'uomo a condizione che sia garantita la sostenibilità delle azioni di trasformazione del paesaggio rurale.

Gli ambiti agricolo-ambientali comprendono le zone con esclusiva, prevalente o residuale funzione agricola e risultano articolati in diverse tipologie di Unità di Paesaggio Rurale (UPR) ed in Unità di Paesaggio Urbano (UPU). Tali Unità di Paesaggio, individuate dal PTC sulla base dell'omogeneità dell'uso del suolo e della geomorfologia, sono recepite, con limitate modifiche, dagli strumenti urbanistici comunali.

L'area in esame appartiene in parte all'UPR Cornia 1 (con prevalente funzione agricolo-produttiva) ed in parte all'UPR Torre del Sale (con rilevante funzione di protezione territoriale).

Per le zone ad esclusiva, prevalente o residuale funzione agricola, oltre alle specifiche disposizioni relative alle singole sottozone, valgono alcune disposizioni comuni (Art. 29). Innanzitutto, ai fini della conservazione dei valori ambientali e degli assetti idrogeologici delle zone agricole, non è ammesso:

- “ridurre la consistenza delle formazioni arboree lineari individuate negli elaborati grafici di piano e tutelate dal presente strumento;
- eliminare qualsiasi manufatto di valore storico e/o culturale;
- eliminare e asfaltare la viabilità podereale esistente;
- diminuire il grado di efficienza idraulica della rete scolante superficiale;

- eseguire opere di sistemazione fondiaria che aggravino le possibilità di ristagni ed impaludamenti;
- procedere con asportazione di materiale arido se non nelle quantità strettamente necessarie per nuovi ordinamenti colturali di aziende agricole e, comunque, sempre previa presentazione del programma aziendale”.

Si evidenzia inoltre che *“qualunque intervento di modifica degli assetti idrogeopedologici deve confrontarsi con le disposizioni contenute nelle norme geologico-tecniche di fattibilità. In particolare sono dettate prescrizioni per i singoli tipi di intervento in relazione alle situazioni geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche dei luoghi, tenendo conto della diversa vulnerabilità delle opere previste, al fine della salvaguardia degli equilibri geomorfologici e idrogeologici del territorio e del raggiungimento di un adeguato standard di sicurezza”*.

Per quanto concerne il rischio idraulico le norme geologiche tecniche di fattibilità individuano particolari salvaguardie per le aree contigue ai principali corsi d’acqua, e adeguano le classi di fattibilità agli indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento e a quanto previsto dalla DCR 1212/99.

Per gli aspetti relativi alla tutela delle risorse idriche sotterranee le norme mirano al contenimento dei prelievi e alla salvaguardia qualitativa degli acquiferi.

Si evidenzia infine che *“nelle zone agricole è ammessa la realizzazione di reti di telecomunicazione, trasporto, distribuzione e trasformazione di energia elettrica, acquedotti, fognature, impianti tecnici di modesta entità a supporto delle reti tecnologiche, opere necessarie per la protezione civile e per la messa in sicurezza idraulica e idrogeologica, posti di vigilanza e soccorso, isole ecologiche, quando tali opere non siano espressamente vietate o condizionate da specifiche norme per le varie sottozone e dalle disposizioni comuni per le aree con funzione di protezione paesaggistica ed ambientale di cui all’Art. 28”*.

Oltre a tali disposizioni comuni, valgono le specifiche disposizioni relative alle singole sottozone.

In particolare per le Aree agricole produttive (E1), che comprendono le aree nelle quali la suscettività produttiva primaria prevale su altri aspetti., oltre alla disciplina degli usi e degli interventi di cui alle disposizioni comuni, *“è ammessa l’ospitalità agrituristica con mezzi autonomi di soggiorno negli spazi aperti delle aziende agricole”*.

Per le Aree agricole d’interesse paesaggistico d’insieme (E2), che appartengono al sistema delle aree con funzione di protezione paesaggistica ed ambientale (disciplinate dall’Art. 28), nelle quali l’utilizzazione agricola concorre a presidiare i valori ambientali e paesaggistici, *“la costruzione di serre fisse è ammessa solo per aziende agricole con superficie fondiaria non inferiore a 3 ettari, in posizione paesaggisticamente non rilevante e per una superficie coperta non superiore al 10% dell’intera superficie aziendale. E’ ammessa l’ospitalità agrituristica con mezzi autonomi di soggiorno negli spazi aperti delle aziende agricole”*.

Le disposizioni comuni per le aree con funzione di protezione paesaggistica ed ambientale (Art. 28) prevedono, per quanto concerne gli assetti infrastrutturali, il *“divieto di tubodotti in superficie e di attraversamento con linee aeree per il trasporto di energia elettrica ad alta e media tensione sostenute da tralicci”*. **Il metanodotto sarà totalmente interrato.**

### 10.5.3 Indicazioni del Piano Particolareggiato della Zona F1.3

Il Piano Particolareggiato della zona F1.3 – Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia è stato sottoposto a Variante con contestuale Variante al PRG. Tale Variante è stata approvata dal Consiglio Comunale di Piombino con Delibera No. 121 del 6 Novembre 2007.

In Figura 10.9 è riportato uno stralcio della Tavola della Variante al Piano Particolareggiato che riporta le destinazioni d'uso dell'area. Come si può vedere in Figura il tracciato del metanodotto on-shore interessa:

- i seguenti ambiti omogenei di interesse naturalistico:
  - sistema dunale mobile e fisso ed arenili (Art. 9 NTA),
  - zone umide retrodunali (Art. 8 NTA);
- viabilità carrabile e parcheggi (sottozona G4) (Art. 14 NTA);
- percorsi pedonali e ciclabili (Art. 15 NTA).

Ad Ovest rispetto al punto di spiaggiamento della condotta, ad una distanza di circa 150 m, si segnala inoltre la presenza, in prossimità del Canale Allacciante Cervia, di un nuovo attraversamento pedonale e ciclabile con accesso al mare (Artt. 10 e 15 NTA). Si evidenzia infine che il tratto di costa interessato dallo spiaggiamento del metanodotto è caratterizzato dalla presenza di diversi servizi e attrezzature per la fruizione del Parco di supporto alla balneazione e alla nautica minore.

Nel seguito sono riportate le indicazioni fornite dalle Norme Tecniche di Attuazione della Variante al Piano Particolareggiato per le aree interessate dal tracciato del metanodotto.

L'ambito "sistema dunale mobile e fisso ed arenili" (Art. 9 NTA) comprende la fascia dunale costiera, mobile e fissa, interessata dalla presenza di formazioni erbacee di psammofite, macchie e pinete costiere d'impianto artificiale. Gli interventi ammessi nell'unità fisiografica sono finalizzati al ripristino ed alla conservazione del sistema dunale, anche attraverso la regolamentazione della pressione antropica indotta dagli usi balneari.

Le "zone umide retrodunali" (Art. 8 NTA), comprese prevalentemente tra il canale allacciante Cervia e le formazioni dunali, rappresentano un raro esempio di formazioni alofite e un importante habitat per la sosta e lo svernamento dell'avifauna palustre. Dette zone sono sottoposte a regime di tutela e conservazione integrale. In esse sono ammessi interventi mirati alla conservazione ed al ripristino delle zone umide.

Per quanto concerne la viabilità (Artt. 14 e 15 NTA) il Piano stabilisce che nelle aree del Parco l'accesso veicolare è consentito esclusivamente ai mezzi pubblici, ai residenti, ai portatori di handicap, per le operazioni di rifornimento dei servizi balneari e delle altre attrezzature, per l'accesso ai punti d'ormeggio, per la manutenzione e la pulizia del Parco. Le soste dei veicoli sono consentite esclusivamente nei parcheggi previsti dal Piano.

La percorribilità pedonale, ciclabile ed a cavallo è consentita, nell'ambito del Parco, attraverso la sistemazione di appositi tracciati, privilegiando quelli esistenti, e lungo gli argini dei corsi d'acqua.

Relativamente al reticolo idrografico il Piano persegue l'obiettivo della conservazione del reticolo esistente e delle opere di bonifica connesse. Ai fini della tutela del regime idrico dei corsi d'acqua esistenti l'Art. 10 delle NTA stabilisce che "*è fatto divieto di escavazioni in alveo o in aree di pertinenza idraulica, se non per interventi di messa in sicurezza, per la*

manutenzione ed il miglioramento delle opere idrauliche, da realizzarsi preferibilmente con tecniche di ingegneria ambientale.

E' fatto comunque divieto di intombamento dei corsi d'acqua, di impermeabilizzazione delle aree di pertinenza idraulica e di realizzazione di manufatti a distanza inferiore a 10 ml dal ciglio di sponda o dal piede dall'argine.

Lungo gli argini del canale allacciante Cervia è ammessa esclusivamente la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili del parco e di attraversamenti pedonali,(...), nonché l'allestimento di aree attrezzate per la pesca sportiva ed il ripopolamento ittico con eventuale limitata risagomatura delle sponde”.

Relativamente alle reti tecnologiche, infine, l'Art. 17 delle NTA stabilisce che “le reti di adduzione idrica, del trasporto energetico e telefonico e quella fognaria dovranno essere interrato seguendo preferibilmente i tracciati stradali ed i percorsi esistenti così come indicato nella Tav.B/3. L'approvvigionamento idrico ai servizi del parco dovrà essere assicurato da fonti esterne all'ambito del parco e quindi attraverso l'allacciamento alla rete idrica comunale”.

#### 10.5.4 Relazioni con il Progetto

Nella seguente tabella sono riepilogate le destinazioni d'uso delle aree interessate dal progetto.

**Tabella 10.1: Zonizzazione di PRG**

Metanodotto		Comune	Zonizzazione di PRG
da [km]	a [km]		
0+000	0+110	Piombino	Ambiti di Progettazione - Sottozona F1.3 (Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia)
0+110	2+600		Zona Omogenea Ea (Sottozone E2 e E1)
Terminale di Piombino		Comune	Zonizzazione di PRG
		Piombino	Zona Omogenea Ea Sottozona E1 (Aree agricole produttive)

L'esame delle norme di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti in relazione alle sottozone agricole E1 ed E2 (Piano Regolatore Generale del Comune di Piombino) ed alla sottozona parco F1.3 (Piano Particolareggiato della zona F1.3 – Parco Territoriale della Costa Orientale e della Sterpaia) **non ha evidenziato elementi in contrasto con la realizzazione del metanodotto.**

Si evidenzia a tal proposito che l'attraversamento di tali aree non determinerà né perdite di suolo produttivo, né limitazioni dell'uso agricolo del territorio, né limitazioni nella fruizione dei servizi e attrezzature presenti all'interno delle aree del Parco Costiero della Sterpaia. Una volta terminate le attività di costruzione del metanodotto, infatti, si procederà al ripristino delle aree in modo tale da riportare la zona interessata dai lavori allo stato originario.

Per quanto concerne in particolare l'attraversamento delle aree dunali si evidenzia che il ripristino verrà realizzato operando con particolare cura nei confronti dell'assetto

morfologico e vegetazionale, conformemente alle indicazioni fornite dal Piano Particolareggiato.

In merito all'attraversamento del canale allacciante Cervia si evidenzia che esso, così come gli altri attraversamenti, verrà realizzato in subalveo tramite posa con "scavo a cielo aperto". Una volta ultimati i ripristini non si andrà quindi a modificare l'assetto idraulico preesistente e ad alterare gli equilibri geomorfologici esistenti.

Per quanto concerne il Terminale di Piombino, si evidenzia che attualmente tale area è classificata come E1, mentre l'esistente area di proprietà SRG è individuata nel PRG come F5 – "Servizi Generali e Impianti tecnologici".

## RIFERIMENTI

Arpat, 2008, SITO WEB <http://sira.arpat.toscana.it/>

Autorità Portuale di Piombino, 2007, “Piano Operativo Triennale 2007-2009”.

Circondario Val di Cornia - Provincia di Livorno, 2007a, “Piano Strutturale d’Area della Val di Cornia, Norme”.

Circondario Val di Cornia - Provincia di Livorno, 2007b, “Piano Strutturale d’Area della Val di Cornia, Relazione Generale”.

Guidi M., 1999, “*Nuove Norme per il Mercato dell’Energia Elettrica*”, Ambiente e Sicurezza No. 7 del 4 Maggio 1999, Il Sole 24 Ore.

LIPU, 2003, “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas). Relazione Finale”. SITO WEB [http://www.lipu.it/iba/iba\\_progetto.htm](http://www.lipu.it/iba/iba_progetto.htm).

Ministero della Difesa, 2008, “Glossario del Diritto del Mare”, III edizione, SITO WEB <http://www.marina.difesa.it/editoria/rivista/gloss/index.asp>

MATTM (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), 2008, SITO WEB [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

ONU, 1982, “Convenzione sul Diritto del Mare UNCLOS” del 10 Dicembre 1982.

Provincia di Livorno, 2008, SITO WEB [www.provincia.livorno.it](http://www.provincia.livorno.it)

Provincia di Livorno - Consiglio Provinciale, 2007, “Piano Annuale Provinciale 2007 d’Intervento nel Settore della Pesca e Acquacoltura”.

Parco Nazionale Arcipelago Toscano, 2008, SITO WEB <http://www.islepark.it/>

Provincia di Livorno, 2003, “Piano Provinciale delle Bonifiche dei Siti Inquinati”.

Regione Toscana, 2008, SITO WEB <http://www.rete.toscana.it/sett/territorio/carto/>

Regione Toscana, 2007a, “Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010”.

Regione Toscana, 2007b, “Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell’Aria - PRRM 2008-2010” (Proposta Intermedia, 17 Dicembre 2007).

Regione Toscana, 2007c, “DPEF 2008, Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2008”.

Regione Toscana, 2007d, “PIT – Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana, Documento di Piano”.

Regione Toscana, 2007e, “PIT – Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana, Schede dei Paesaggi e Individuazione degli Obiettivi di Qualità”.

**RIFERIMENTI  
(CONTINUAZIONE)**

Regione Toscana, 2006, “Programma Regionale di Sviluppo 2006-2010”.

Regione Toscana, 2005, “Piano di Tutela delle Acque della Toscana, Bacino Toscana Costa”.

Regione Toscana, 2004, “Il Piano Regionale di Gestione Integrata della Costa ai fini del Riassetto Idrogeologico –Erosione Costiera”.

Regione Toscana, 1999, “Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Terzo Stralcio relativo alla Bonifica delle Aree Inquinata”