Circondario Val di Cornia
Provincia di Livorno

Ufficio Urbanistica Comprensoriale

Piano Strutturale d'area

della Val di Cornia

Comuni di Campiglia M.ma Piombino Suvereto

L.R.T. n°1 del 03.01.2005

RELAZIONE GENERALE

ELABORATO MODIFICATO A SEGUITO ACCOGLIMENTO OSSERVAZIONI

Febbraio 2007

INDICE

PARTE PRIMA
IL QUADRO NORMATIVO E DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Gli orientamenti, gli indirizzi e le determinazioni degli organi decisionali comunali 3

1.1 L'avvio del procedimento e successiva integrazione 3

1.2 Il gruppo di lavoro.....6

2. La pianificazione sovraccomunale.....9

2.1 Il piano di indirizzo territoriale regionale.....9

2.2 Il piano territoriale di coordinamento provinciale.....16

2.3 I piani di settore.....20

2.3.1 Il piano regionale dei porti e degli approdi turistici 20

2.3.2 Il piano regionale di azione ambientale della toscana 2004-2006.....21

2.3.3 Il piano di tutela delle acque del Bacino "Toscana costa" 26

2.3.4 Il piano dell'ambito territoriale ottimale (Ato) n. 5.....29

2.3.5 Il piano energetico regionale vigente 31

2.3.6 Il piano di indirizzo energetico regionale: proposta della giunta regionale.....35

2.3.7 Il piano integrato idrico ed energetico.....38

2.3.8 Il piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati 42

2.3.9 Il piano regionale e provinciale delle bonifiche dei siti inquinati 45

2.3.10 Il piano regionale delle attività estrattive 48

2.3.11 La pianificazione e la gestione degli interventi di bonifica.....50

2.3.12 Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino "Toscana-Costa".....51

2.4 Il processo di agenda 21 locale....53
2.4.1 L'istituzione del forum locale....53
2.4.2 Il rapporto sullo stato dell'ambiente....54
2.4.3 Il piano d'azione locale e il progetto Vas-Vas....54
2.5 Le aree protette....56
2.5.1 Il parco interprovinciale di Montioni....57
2.5.2 La riserva naturale provinciale Padule Orti Bottagone....58
2.5.3 Il parco geo-minerario di San Silvestro (Anpil)....59
2.5.4 Il parco costiero della Sterpaia (Anpil)....61
2.5.5 Il parco archeologico di Baratti e Populonia....62
3. I vincoli derivanti da atti legislativi o amministrativi sovraordinati....63
3.1 Vincoli in materia di beni culturali e ambientali....63
3.2 Fasce di rispetto e di tutela....67
4. La storia urbanistica della Val di Cornia....71
4.1 I piani del dopoguerra....71
4.2 La pianificazione coordinata negli anni Settanta e Ottanta....72
4.3 La fase del coordinamento ex articolo 8, legge regionale 74/84....74
5. La disciplina urbanistica vigente....79
5.1 I Prg vigenti: impostazione e contenuti strategici....79
5.2 La disciplina urbanistica nel comune di Piombino....82
5.2.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti....82
5.2.2 I piani di settore....85
5.2.3 L'assetto urbanistico di piano....88
5.2.4 Le varianti da adottare contestualmente al piano strutturale....90
5.3 La disciplina urbanistica nel comune di Campiglia....96
5.3.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti....96
5.3.2 I piani di settore....97
5.3.3 L'assetto urbanistico di piano....99
5.3.4 I procedimenti di variante da avviare....100
5.3.5 I procedimenti di variante in corso....101
5.4 La disciplina urbanistica nel comune di Suvereto....102
5.4.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti....102
5.4.2 I piani di settore....102
5.4.3 L'assetto urbanistico di piano....104
5.4.4 I procedimenti di variante da avviare....105
5.5 Lo stato di attuazione dei Prg vigenti....106
6. I piani strutturali di San Vincenzo e Sassetta....119
6.1 San Vincenzo....119
6.2 Sassetta....125

7. L'analisi del paesaggio agrario e naturale 137

7.1 L'agricoltura della Val di Cornia nei dati dei censimenti Istat 1960-2000 138
7.1.1 Tendenze generali 138
7.1.2 Cambiamenti nelle strutture aziendali 140

7.2 La carta dei sistemi di terre 143

7.3 La carta del uso del suolo 153

7.4 L'uso storico nei sistemi di terre. 154

7.5 La carta delle unità ambientali 156

7.6 Gli strumenti di intervento sul territorio rurale e aperto 160

7.7 Le misure di riferimento del piano di sviluppo rurale della regione Toscana 161

7.8 Gli indirizzi di pianificazione del territorio rurale del Ptcp di Livorno 163

8. Le caratteristiche socioeconomiche e le tendenze evolutive 169

8.1 Caratteristiche demografiche e struttura insediativa 169
8.1.1 Le dinamiche demografiche recenti 170
8.1.2 Le differenze rilevabili fra i principali centri abitati 171
8.1.3 Nati-mortalità e flussi migratori 172
8.1.4 La struttura per età e i livelli di invecchiamento 174
8.1.5 Nuclei familiari 175
8.1.6 Andamento del patrimonio abitativo e dei tassi di occupazione 176
8.1.7 Le dinamiche del mercato abitativo locale 178

8.2 Il settore agricolo e zootecnico 180
8.2.1 La struttura delle aziende e l'utilizzazione del territorio 180
8.2.2 Le principali coltivazioni agricole 182
8.2.3 L'attività zootecnica 184

8.3 La struttura produttiva extra-agricola 185
8.3.1 Il settore industriale 186
8.3.2 Le attività manifatturiere 188
8.3.3 Il settore delle costruzioni 189
8.3.4 Le attività di servizio 189

8.4 Il modello di sviluppo economico territoriale: alcune riflessioni di *policy* 189
8.4.1 Il tradizionale ruolo dell'industria siderurgica e delle attività collegate 189
8.4.2 L'importanza crescente del ruolo svolto dalla filiera turistica 189
8.4.3 Le potenzialità di sviluppo offerte dal sistema dei trasporti e della logistica 189
8.4.4 Il ruolo che può svolgere in prospettiva il terzo settore e l'economia sociale 189
8.4.5 La funzione tutt'oggi rilevante che svolge l'agricoltura 189

9. Il sistema insediativo 189

9.1 La stratificazione storica e i beni culturali 189
9.1.1 Brevi cenni di storia mineraria 189
9.1.2 La carta dei beni culturali 189

9.2 L'evoluzione degli insediamenti 189

9.2.1 La metodologia dell'indagine 189
9.2.2 I risultati 189
9.3 Gli *standard* urbanistici e i servizi locali 189
9.3.1 Gli standard urbanistici locali 189
9.3.2 Gli standard territoriali 189
9.4 I caratteri storico-morfologici dei tessuti insediativi 189
9.4.1 Il metodo di indagine e i principali risultati 189
9.4.2 Il tessuto insediativo con carattere urbano 189
9.4.3 Il tessuto insediativo con carattere extraurbano 189
9.5 Il sistema delle funzioni urbane 189
9.6 L'offerta di spazi e le aree critiche 189
10. Le infrastrutture 189
10.1 La domanda di mobilità 189
10.2 I traffici portuali 189
10.3 La rete stradale 189
10.4 Il trasporto pubblico 189
11. Lo statuto del territorio 189
11.1 L'integrità fisica del suolo 189
11.1.1 La pericolosità geomorfologica 189
11.1.2 La pericolosità idraulica 189
11.1.3 La tutela della risorsa idrica 189
11.2 La tutela e la disciplina del territorio rurale e aperto 189
11.2.1 Subsistema delle colline di Campiglia e Suvereto 189
11.2.2 Subsistema delle colline di Riotorto e Montioni 189
11.2.3 Subsistema del promontorio di Monte Massoncello e del Golfo di Baratti 189
11.2.4 Subsistema della pianura alluvionale del fiume Cornia 189
11.2.5 Subsistema della pianura costiera orientale 189
11.2.6 Subsistema della pianura costiera occidentale 189
11.3 Il sistema insediativo 189
11.3.1 Beni territoriali del sistema insediativo 189
12. Gli indirizzi per il dimensionamento del piano 189
12.1 Lo scenario di crescita economica (scenario di piano) 189
12.1.1 I risultati delle proiezioni demografiche 189
12.1.2 Gli scenari evolutivi del mercato del lavoro 189
12.2 Il fabbisogno di nuove abitazioni 189
12.3 La domanda di spazi per le attività produttive e di sevizio 189
12.4 Il dimensionamento delle strutture ricettive 189
13. La strategia dello sviluppo territoriale 189
13.1 Le unità territoriali organiche elementari 189

13.2 La distribuzione dei pesi insediativi 189
13.2.1 La residenza 189
13.2.2 Le attività produttive 189
13.2.3 Le attività ricettive 189
13.3 La portualità e il distretto della nautica 189
13.3.1 La portualità 189
13.3.2 Il distretto della nautica 189
14. L'accessibilità 189
14.1 La rete stradale 189
14.1.1 Criteri di intervento 189
14.1.2 Gli interventi 189
14.1.3 La classificazione funzionale delle strade 189
14.2 Il trasporto pubblico 189

Parte prima
Il quadro normativo e di riferimento programmatico

1. Gli orientamenti, gli indirizzi e le determinazioni degli organi decisionali comunali

1.1 L'avvio del procedimento e successiva integrazione

Con le delibere di consiglio comunale 26 aprile 2004, n. 27, 27 aprile 2004, n. 55 e 28 aprile 2004, n. 19, i comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto hanno approvato l'atto di avvio del procedimento per la formazione del nuovo piano strutturale in osservanza della delibera di giunta esecutiva del circondario Val di Cornia 19 aprile 2004, n. 20.

In precedenza, il 30 marzo 2001 i tre comuni avevano siglato un protocollo d'intesa con la provincia di Livorno con il quale si erano impegnati ad adottare piano strutturale relativo al proprio territorio entro il 2005. Nella stessa occasione i sindaci di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, insieme a quelli di San Vincenzo e di Sassetta (questi ultimi si trovano in una situazione diversa avendo già approvato il proprio piano strutturale), in linea con le previsioni del programma sovracomunale per la Val di Cornia, si sono impegnati a coordinare tra loro il processo di pianificazione per giungere a un unico piano strutturale d'area tra i comuni del circondario. L'intesa recita:

> *"In considerazione delle pregresse e positive esperienze di coordinamento degli strumenti di pianificazione si conferma la necessità ed utilità di procedere al coordinamento degli strumenti di pianificazione, ovvero alla redazione di un piano strutturale esteso all'intero Sel. A tal fine i comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto si impegnano alla redazione di un piano strutturale unico esteso ai tre comuni. I comuni i Sassetta e San Vincenzo che per motivi ed urgenze locali hanno anticipato la redazione dello strumento urbanistico, in occasione del piano strutturale coordinato s'impegnano a promuovere un confronto complessivo con gli altri comuni, con particolare riferimento al regime di tutela delle risorse ambientali e naturalistiche e ad operare eventuali modifiche ai rispettivi piani al fine di perseguire una maggiore integrazione con le scelte di pianificazione del circondario."*

Con il documento di avvio del procedimento si è inteso dare una nuova programmazione urbanistica della Val di Cornia orientata verso la promozione di uno *sviluppo locale sostenibile*, per sua natura composito, secondo le linee strategiche del programma di governo della Val di Cornia, del piano locale di sviluppo e dell'agenda 21 locale, in armonia con la programmazione provinciale e regionale e con le linee fondamentali dei programmi europei di sviluppo.

Nel documento di avvio si individuano le ragioni e le strategie che hanno guidato la necessità di operare attraverso una cooperazione intercomunale che, con l'istituzione del circondario, ha visto un salto di qualità dal coordinamento delle scelte delle singole amministrazioni alla costruzione comune delle scelte territoriali. Tutto quanto per creare una visione del futuro condivisa attraverso un'azione congiunta di pianificazione strategica anche per la realizzazione di progetti infrastrutturali.

Uno dei concetti di maggiore risalto all'interno del documento è quello dello sviluppo sostenibile le cui componenti essenziali sono individuate dall'integrità dell'ecosistema, dall'efficienza dell'economia e la sostenibilità economica e dall'equità sociale e spaziale**.** Il concetto di sviluppo sostenibile diviene dunque la matrice di una amplissima gamma di obiettivi specifici che coinvolge aspetti culturali, politici, economici, tecnologici, sociali, ambientali, e costituisce l'approdo di una evoluzione nell'approccio al tema dell'impatto ambientale della crescita.

Nell'individuazione degli indirizzi strategici, tesi a orientare le politiche per gli anni a venire, nel documento di avvio si è tenuto conto degli scenari di sviluppo del territorio individuati con il piano locale di sviluppo della Val di Cornia. Detto piano, redatto dall'Irpet per conto del circondario e presentato nel corso del 2002, prospetta un modello composito di sviluppo, fondato su più motori economici, di cui si evidenziano i seguenti aspetti principali:

- la persistenza della prospettiva industriale, tutt'oggi responsabile di quote rilevanti per quanto riguarda l'occupazione e il valore aggiunto realizzato nell'area;
- la crescita dei "nuovi" comparti produttivi, quali il turismo e la ruralità e la natura non ancora sistemica degli stessi;
- la carenza di un "effetto città" in grado di aggregare alcune funzioni di carattere superiore; la "carenza di un motore urbano terziario", così come è definita nel piano, si configura in effetti come uno dei limiti più marcati di una evoluzione che non è ancora stata in grado di affiancare ai risultati della diversificazione una qualificazione sufficiente nel settore dei servizi;
- il sistema infrastrutturale di area imperniato sulla interconnessione tra la Ss 398 e l'asse longitudinale (corridoio tirrenico) costituito dalla ferrovia e dalla variante Aurelia;
- le forti potenzialità del sistema portuale di Piombino come supporto alle funzioni sia industriali che turistiche, che necessitano per esplicarsi al meglio di interventi di recupero delle aree retroportuali ex-siderurgiche;
- le opportunità connesse al recupero e alla riqualificazione ambientale delle aree dismesse del sistema siderurgico, così come delle aree ex-minerarie dell'interno.

L'analisi delle risorse per lo sviluppo mette in evidenza in sintesi le seguenti considerazioni:

- la presenza dell'industria ha generato una sedimentazione di professionalità intermedie riutilizzabili nella qualificazione del ciclo turistico (per esempio attività di manutenzione);
- le competenze formatesi nella siderurgia costituiscono un capitale umano locale in grado di alimentare una risalita qualitativa delle imprese locali, ostacolata dalla carenza di manodopera specializzata. Ecco perché è indispensabile che il territorio rimanga luogo di eccellenza di alcune produzioni industriali, nel ciclo siderurgico ed in attività connesse;
- il motore turistico da solo non è in grado di garantire una riproduzione efficace delle risorse umane, per le caratteristiche di discontinuità, frammentazione e scarsa qualificazione della domanda di lavoro che esprime; un sistema basato interamente sul turismo potrebbe implicare in futuro l'insostenibilità sociale del modello stesso;
- c'è il problema di valorizzare l'offerta di lavoro ad elevato livello di scolarizzazione, per la carenza, già richiamata, di funzioni terziarie superiori in grado di occupare tali risorse; si

impone un rafforzamento del ruolo terziario urbano e del terziario legato a una qualificazione dell'attività industriale;

- la necessità di una forte attenzione alla risorsa idrica nella pianificazione delle traiettorie di sviluppo, al fine di evitare una contrazione delle stesse potenzialità di crescita dei motori alternativi a quello industriale.

In considerazione di quanto sopra con il documento di avvio si sono assunte le seguenti linee di indirizzo, che vengono quindi considerati come gli *obiettivi salienti* del piano strutturale d'area:

- la valorizzazione dell'ambiente rurale come fondamento dei prodotti agricoli di qualità;
- un modello turistico specializzato e un modello turistico diffuso nelle loro reciproche relazioni;
- la valorizzazione dell'ambiente storico, culturale, archeologico;
- la qualificazione industriale nelle specializzazioni delle lavorazioni di qualità dei metalli;
- lo sviluppo del sistema portuale di Piombino in collegamento con il sistema portuale toscano all'interno del quale definire una sua più precisa identificazione;
- la crescita di un efficace ed efficiente sistema di piccole e medie imprese;
- la qualificazione dei servizi terziari urbani per le imprese, le famiglie, le presenze turistiche.

Inoltre sulla base degli indirizzi e degli *obiettivi strategici*, sono stati individuati, come temi prioritari:

- la conservazione e qualificazione del territorio rurale, la difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole e zootecniche;
- il contenimento di ogni ulteriore consumo di territorio aperto, la riqualificazione dei tessuti urbani attraverso la riprogettazione o il recupero;
- il recupero delle aree urbane interstiziali e loro restituzione a spazi aperti fruibili dai cittadini;
- la valorizzazione delle emergenze architettoniche, storiche, ambientali e naturalistiche;
- l'accentuazione del ruolo urbano di Piombino, rispetto al sistema degli insediamenti della Val di Cornia, attraverso una ripolarizzazione terziaria e residenziale (effetto città);
- l'incentivazione dello sviluppo economico-produttivo dei settori industriale, portuale, artigianale, commerciale, turistico-ricettivo, nautico e del terziario avanzato, anche attraverso il riuso del patrimonio edilizio esistente e delle aree più degradate e antropizzate;
- l'introduzione di meccanismi di incentivazione per la progettazione e la pratica dell'architettura bioclimatica e della bioarchitettura anche al fine di un orientamento verso le energie rinnovabili in un quadro di progressivo contenimento dei consumi.

Il documento di avvio evidenzia inoltre la necessità di privilegiare la dotazione di un competitivo sistema di aree per Pmi collocate in linea preferenziale lungo l'asse infrastrutturale della strada statale 398.

In seguito all'entrata in vigore della nuova legge organica regionale in materia di governo del territorio, la Lr n. 1 del 3 gennaio 2005, sono state introdotte alcune novità di natura procedurale in merito alla formazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale, disciplinati in particolare agli articoli 15, 16, 17 della legge stessa, da applicare anche alla formazione del nuovo piano strutturale d'area, non essendo intervenuta, l'adozione dello stesso, prima dell'entrata in vigore della suddetta legge. In ottemperanza ai suddetti articoli e per volontà espresse dai comuni, la struttura dell'ufficio di piano ha predisposto il documento "*Integrazione all'avvio del procedimento del piano strutturale d'area (comuni di Piombino, Campiglia Marittima, Suvereto) e avvio del procedimento delle varianti contestuali ai sensi dell'art. 15 Lr 1/2005*"**,** approvato con deliberazione della giunta esecutiva del circondario Val di Cornia n. 72 del 24 ottobre 2005 e successivamente dai consigli comunali dei tre comuni hanno approvato il documento suddetto, il quale disponeva l'integrazione all'avvio del procedimento del piano strutturale d'area e l'avvio del procedimento delle varianti contestuali con i seguenti atti:

- Comune di Piombino: delibera Cc n. 154 del 23 novembre 2005;
- Comune di Campiglia Marittima: delibera Cc n. 124 del 29 novembre 2005;
- Comune di Suvereto: delibera Cc n. 66 del 30 novembre 2005.

Sotto il profilo procedurale si dovrà ricorrere alla procedura dell'accordo di pianificazione di cui all'art. 21 della Lr 1/2005, per le seguenti ragioni:

- in primo luogo in quanto, dovendo affrontare il tema del potenziamento delle infrastrutture dedicate alla nautica da diporto, in presenza di un Prepat vigente che non contiene nuove previsioni in merito, si rende necessario variare contestualmente altri strumenti di pianificazione territoriale (Pit, Prepat e Ptc);
- in secondo luogo, in quanto siamo in presenza di un Ptc provinciale che non risulta ancora adeguato alle previsioni del Pit della regione Toscana; ciò potrebbe produrre in seguito necessità di adeguamenti "a catena" degli strumenti di panificazione territoriale correlati, che si intende in ogni modo evitare, raggiungendo in sede di accordo di pianificazione, l'intesa sui contenuti strategici della pianificazione d'area.

1.2 Il gruppo di lavoro

La formazione del piano strutturale d'area e del successivo regolamento urbanistico della Val di Cornia è concepito come un processo di pianificazione complessivo e unitario. Attraverso indirizzi comunemente espressi e tramite l'elaborazione da parte dell'ufficio urbanistica comprensoriale, la parte di competenza di ogni comune costituisce un tassello funzionale del mosaico sovracomunale al quale si dovrà pervenire attraverso una procedura amministrativa che, per i comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, prevede la predisposizione del piano strutturale e per i comuni di San Vincenzo e Sassetta prevede le eventuali correzioni o integrazioni che potranno tradursi in possibili varianti agli strumenti urbanistici generali vigenti unificando a quel punto la situazione per tutti i comuni.

A tale scopo si è costituito presso l'ufficio urbanistica comprensoriale del circondario, a cui i consigli comunali hanno delegato l'esercizio in forma associata della funzione urbanistica, un ufficio di piano, al quale è stata affidata l'elaborazione del piano strutturale d'area.

Il *gruppo di direzione politica* :

- Silvia Velo, sindaco di Campiglia Marittima, presidente del circondario Val di Cornia;
- Gianni Anselmi, sindaco di Piombino;
- Gianpaolo Pioli, sindaco di Suvereto;
- Michelo Biagi, sindaco di San Vincenzo;
- Fausto Lorenzelli, sindaco di Sassetta;
- Rossana Soffritti, Andrea Boesini, Kety Pini e Matteo Tortolini, assessori all'urbansitica dei comuni del circondario della Val di Cornia

La struttura dell'ufficio di piano è, invece, così composta:

Il *gruppo di coordinamento* ha organizzato tutte le attività dell'ufficio di piano e i vari momenti di concertazione tra i singoli comuni. Il gruppo di coordinamento ha rappresentato il diretto referente tecnico del consulente scientifico e, insieme, ha presentato alle amministrazioni i risultati del lavoro svolto alle scadenze fissate.

- il consulente scientifico Vezio Emilio De Lucia, assistito da Georg Josef Frisch;
- il coordinatore generale Alessandro Grassi;
- i tecnici di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, rispettivamente Camilla Cerrina Feroni (che ricopre anche le funzioni di responsabile del procedimento) e Laura Pescini, Paolo Danti, Antonino Micalizzi, già membri dell'ufficio comprensoriale e che assumono la veste di progettista responsabile del piano strutturale rispetto al proprio comune;
- il responsabile Sit, Luca Gentili (LdP Progetti Gis).

Il *gruppo operativo* :

- quattro tecnici assunti con contratti a tempo determinato: Valerio Buonaccorsi, Massimiliano Franci, Annalisa Giorgetti e Cristina Guerrieri;
- i seguenti consulenti tematici: Luigi Scano (normativa), Alessandro Spinicci, Stefano Pagliara, Alberto Frullini e Roberto Sinatti (geologia e idrogeologia), Paolo Nicoletti per Ambiente Italia Srl (valutazioni ambientali), Silvio Casucci, Antonio Ranieri, Carlo Del Castello e Giovanni Galli per Cles Srl (demografia ed economia), Antonio di Gennaro per Risorsa Srl (territorio agricolo e paesaggio), Massimo Ferrini e Patrizio Giannelli per Tages Scrl (mobilità), Silvia Viviani (incaricata della "variante nautica");i tecnici del Comune di Piombino: Maurizio Poli, Mario Ferrari.

La partecipazione dei cittadini al procedimento di formazione del Ps è assicurata, oltre che dal tradizionale strumento delle osservazioni, dall'introduzione della figura del *garante della comunicazione* (articolo 19 della Lr 1/2005) e garantisce, in ogni fase del procedimento, la conoscenza effettiva e tempestiva delle scelte e dei supporti conoscitivi relative al Ps, promuovendo, con le forme e le modalità più idonee, l'informazione ai cittadini. È stato individuato nella figura del segretario generale del circondario della Val di Cornia, Teodolinda Paradiso.

2. La pianificazione sovraccomunale

2.1 Il piano di indirizzo territoriale regionale

Il piano di indirizzo territoriale è stato approvato con deliberazione del consiglio regionale 25 gennaio 2000, n. 12 (ed è divenuto efficace dalla data di pubblicazione nel *Bollettino ufficiale della regione Toscana* dell'8 marzo 2000, n. 32).

Esso definisce gli atti che fanno parte del quadro conoscitivo, individua i sistemi territoriali in cui risulta suddiviso il territorio regionale, stabilisce gli obiettivi generali relativi all'uso del territorio, individua le cosiddette "invarianti strutturali", detta le prescrizioni di carattere generale da osservarsi con riferimento a ogni tipologia di risorsa, stabilisce le disposizioni riferite, più in particolare, ai vari "sistemi territoriali di programma", e, infine, indica le "misure di salvaguardia" poste a tutela di particolari risorse o interessi.

Quanto ai sistemi territoriali, ne sono individuate tre differenti tipologie, e cioè:

a) i sistemi territoriali di programma;

b) i sistemi territoriali locali;

c) i sistemi territoriali funzionali.

I sistemi territoriali di programma sono individuati in base alle loro peculiarità socio-ambientali e costituiscono il punto di riferimento per le azioni strategiche da proporre al fine del perseguimento dello "sviluppo sostenibile". Essi sono: il sistema territoriale dell'Appennino, il sistema territoriale dell'Arno, il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago, il sistema territoriale delle aree interne e meridionali. I territori dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino, San Vincenzo, Sassetta e Suvereto, sono ascritti al sistema territoriale della costa e dell'arcipelago, ma si precisa che tale sistema "si integra, e in alcune parti coincide", tra l'altro, con il sistema territoriale delle aree interne e meridionali attraverso la direttrice della Val di Cornia, per cui "gli strumenti per il governo del territorio assumono in forma coordinata le prescrizioni" attinenti a entrambi i sistemi territoriali.

I sistemi territoriali locali sono individuati quali ambito di "lettura" del territorio al fine di consentire una valorizzazione delle risorse locali, un'adeguata dotazione di servizi, la verifica della corrispondenza fra gli atti della programmazione regionale e gli atti di governo del territorio, il monitoraggio degli effetti delle strategie di sviluppo contenuti negli atti di programmazione regionale e provinciale, la verifica degli effetti indotti dai piani di settore regionale e provinciale. Sono definiti trentatré sistemi territoriali locali, corrispondenti a "sistemi economici locali", che in sostanza sono costituiti dal territorio di più comuni caratterizzati da una forte interrelazione economica, sociale e ambientale. I comuni di Campiglia Marittima, Piombino, San Vincenzo, Sassetta e Suvereto, costituiscono insieme il sistema economico locale n. 16 "Val di Cornia".

I sistemi territoriali funzionali sono rappresentati dalla rete dei servizi o dalle funzioni di interesse sovraccomunale e possono riguardare il territorio di più sistemi territoriali locali. Gli obiettivi generali relativi all'uso del territorio sono articolati in:

a) obiettivi generali per la città e gli insediamenti urbani, partitamente riferiti ai "centri antichi", ai "centri residenziali o misti" e agli "insediamenti produttivi";

b) obiettivi generali per il territorio rurale;

c) obiettivi generali per le reti infrastrutturali.

Parimenti le "invarianti strutturali" e le prescrizioni di carattere generale sono distinte tra quelle relative alla città e agli insediamenti urbani, al territorio rurale, alla rete delle infrastrutture per la mobilità.

Quanto al territorio rurale, sono dettati criteri per l'individuazione delle zone con prevalente o esclusiva funzione agricola, per la suddivisione del territorio agrario in base ai suoi caratteri economico-agrari (in "aree ad economia debole contigue agli aggregati urbani"; "aree ad economia debole determinata dall'influenza urbana"; "aree marginali ad economia debole"; "aree ad agricoltura sviluppata ed intensiva"; "aree ad agricoltura intensiva specializzata"), per la suddivisione del medesimo territorio agrario con riferimento al rilievo (distinguendo le "zone di pianura", di "collina" e di montagna") e alle tipologie prevalenti delle aziende agricole, per la salvaguardia delle "risorse agro-ambientali", per superare il degrado del territorio agricolo, per la difesa del suolo e dei reticoli idraulici.

Quanto alle infrastrutture lineari, per ogni strada di interesse regionale è presente una scheda di valutazione che indica la tipologia della strada, il ruolo della stessa, i raccordi esistenti, le connessioni con l'altra viabilità, i comuni interessati, la valutazione dello stato di funzionalità e di manutenzione, i progetti in corso di redazione o attuazione, le azioni programmatiche da realizzare.

Il territorio del circondario della Val di Cornia è interessato da una "grande direttrice nazionale" ferroviaria, e cioè dal tratto Pisa – Grosseto – Roma della "tirrenica-pontremolese", necessitante di "interventi di velocizzazione e ammodernamento". Ed è altresì interessato da una grande direttrice viaria nazionale, la strada statale n. 1 (da Rosignano al confine regionale con il Lazio), qualificata come "strada extraurbana principale", nonché da una direttrice primaria di interesse regionale, la Ss 398 dalla Ss 1 "variante Aurelia" al porto di Piombino, qualificata come "strada extraurbana secondaria".

Con riferimento alle "infrastrutture puntuali", infine, è affermato che "relativamente al porto di Piombino, il piano di indirizzo territoriale assume la previsione delle opere programmate dal piano regolatore portuale, oltre al prolungamento della Ss 398 da Montegemoli fino al porto stesso". È altresì riconfermata la previsione di un "centro intermodale" da localizzarsi nell'"area della Val di Cornia al fine di razionalizzare la movimentazione delle coste a Sud di Livorno", così come di uno scalo merci ubicato in area ferroviaria a Fiorentina di Piombino, fermo restando che è assunta tra le aree ferroviarie di interesse nazionale e regionale quella come tale definita dagli strumenti urbanistici del comune di Piombino.

Come s'è detto dianzi, i territori dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino, San Vincenzo, Sassetta e Suvereto, sono ricompresi nel sistema territoriale della costa e dell'arcipelago. Conviene pertanto dare conto, sinteticamente, delle disposizioni del piano di indirizzo territoriale riferite a tale sistema.

Gli atti regionali principali che riguardano il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago e che possono rivestire un qualche interesse per i cinque comuni appena sopra rielencati sono:

- la direttiva sulla fascia costiera, comprese, per quanto di interesse, le direttive sui campeggi e villaggi turistici;
- il piano dei porti e degli approdi turistici (di cui si darà conto in seguito);
- l'individuazione delle aree naturali protette ai sensi della legge 394 del 1991 e della Lr n. 49 del 1995.

È specificato che tali atti vengono assunti dal piano di indirizzo territoriale con le integrazioni contenute nello stesso e "costituiscono elementi di indirizzo prescrittivo per gli strumenti del governo del territorio".

Come detto, per il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago valgono, oltre agli obiettivi generali relativi all'uso dell'intero territorio regionale, alcuni specifici obiettivi strategici riferiti alle peculiarità di tale sistema territoriale. Essi, per quanto potenzialmente pertinenti ai cinque comuni del circondario della Val di Cornia, possono essere sintetizzati nei termini seguenti:

- il consolidamento e lo sviluppo dell'assetto produttivo costiero, ai fini del mantenimento dell'occupazione attraverso una politica territoriale che assicuri la promozione e il miglioramento della competitività dei sistemi di impresa, assicurandone la piena compatibilità con le peculiarità ambientali del sistema territoriale;
- il riequilibrio della pressione turistica sulle aree costiere favorendo insediamenti turistico - residenziali e attrezzature di interesse generale nelle aree collinari, ponendo attenzione alla tutela del paesaggio e dell'ambiente, e promuovendo il turismo rurale e l'agriturismo attraverso la riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente;
- la previsione di strutture che favoriscano l'estensione della stagione turistica attraverso la promozione delle attività turistiche naturalistiche e la realizzazione delle relative attrezzature;
- la definizione del corridoio tirrenico quale itinerario plurimodale europeo, nonché la salvaguardia degli ambiti territoriali necessari alla realizzazione del corridoio infrastrutturale;
- il potenziamento della rete infrastrutturale a servizio del porto di Piombino;
- il completamento della rete dei porti e degli approdi turistici come rete di porti costieri attrezzati per la navigazione da diporto, compresa la relativa cantieristica; tale rete dovrà essere potenziata attraverso l'individuazione e la realizzazione dei cosiddetti "porti verdi" cioè di punti di ormeggio attrezzati all'interno della rete idraulica minore;
- la definizione del piano di utilizzazione del demanio marittimo a fini turistico ricreativi, che indirizzi lo sviluppo delle attività turistico ricreative in quegli ambiti ove le condizioni ambientali lo consentono, in sinergia con le azioni di valorizzazione degli insediamenti collinari evitando concentrazioni esclusivamente turistiche sulla costa;
- la regimazione della rete fluviale nelle zone interne di maggior declivio in modo da salvaguardare gli insediamenti sui litorali, nonché da perseguire la tutela delle aree dunali, delle spiagge e delle aree boscate;

- la difesa della linea di costa e la riduzione dei fenomeni dell'erosione costiera, del degrado delle aree pinetate e della ingressione del cuneo salino, nonché la riqualificazione delle aree costiere a forte erosione mediante interventi di difesa a basso impatto ambientale;
- la definizione della rete dei siti e dei percorsi di interesse minerario, mineralogico e di archeologia mineraria;
- la salvaguardia degli ecosistemi marini da fenomeni di eutrofizzazione e, più in generale, da fenomeni di degrado.

Per ognuno degli identificati "sistemi territoriali di programma", e quindi anche per quello della costa e dell'arcipelago, il piano di indirizzo territoriale detta altresì specifiche prescrizioni relative alle città e agli insediamenti urbani, al territorio rurale, alla rete delle infrastrutture per la mobilità. Quantomeno con riferimento ai comuni del circondario della Val di Cornia, esse non aggiungono contenuti significativi a quelli degli obiettivi strategici dianzi sunteggiati e alle indicazioni relative alle infrastrutture per la mobilità di cui s'è gia dato conto.

Si è evidenziato dianzi come, a norma del piano di indirizzo territoriale, il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago "si integra, e in alcune parti coincide", tra l'altro, con il sistema territoriale delle aree interne e meridionali, proprio attraverso la direttrice della Val di Cornia. Ne consegue che occorre dare conto, seppure ancora più sinteticamente, delle disposizioni del piano di indirizzo territoriale riferite al sistema per secondo succitato.

Gli atti regionali principali che riguardano il sistema territoriale delle aree interne e meridionali e che possono rivestire un qualche interesse per i cinque comuni della Val di Cornia ormai ripetutamente elencati sono, altre alla parimenti già ricordata direttiva sulla fascia costiera, espressamente "gli atti del coordinamento della Val di Cornia". Vale ovviamente anche per tali atti, quanto alla relativa efficacia, quanto precisato relativamente agli omologhi atti riguardanti il sistema territoriale della costa e dell'arcipelago.

Ovviamente anche per il sistema territoriale delle aree interne e meridionali valgono, oltre agli obiettivi generali relativi all'uso dell'intero territorio regionale, alcuni specifici obiettivi strategici riferiti alle peculiarità di tale sistema territoriale. Essi, per quanto potenzialmente pertinenti ai cinque comuni del circondario della Val di Cornia, possono essere sintetizzati nei termini seguenti:

- il mantenimento e il potenziamento della attività agricole e di quelle connesse alla agricoltura attraverso:
- la qualificazione e la promozione delle risorse locali mediante l'incentivo delle produzioni agricole tipiche di qualità, l'istituzione dei marchi d.o.c. ed il *marketing* territoriale;
- l'integrazione dell'agriturismo con il turismo rurale, culturale e termale;
- l'individuazione e l'attrezzatura di itinerari turistici tematici, compresi i percorsi, anche in raccordo con le regioni confinanti, favorendo in particolare l'escursionismo, il turismo equestre e l'osservazione naturalistica, in relazione con il patrimonio insediativo turistico esistente, anche per favorirne un'utilizzazione ottimale;
- il riequilibrio dell'offerta di attrezzature turistiche o al servizio del turismo, rafforzando o creando direttrici di flusso tra la costa e l'interno e interessando in tal senso i centri antichi minori da valorizzare e recuperare;

- la diversificazione delle politiche territoriali di sviluppo, da rendere complementari e sinergiche integrando e coordinando la funzione delle attrezzature di scala sovralocale.

Quanto alle specifiche prescrizioni relative alle città e agli insediamenti urbani, al territorio rurale, alla rete delle infrastrutture per la mobilità, dettate dal piano di indirizzo territoriale per il sistema territoriale di programma delle aree interne e meridionali, anche in questo caso almeno con riferimento ai comuni del circondario della Val di Cornia, esse non aggiungono contenuti significativi a quelli degli obiettivi strategici dianzi sunteggiati e alle indicazioni relative alle infrastrutture per la mobilità di cui s'è gia dato conto.

Le "misure di salvaguardia" poste dal piano di indirizzo territoriale riguardano:

- la difesa dai fenomeni alluvionali;
- la difesa del suolo;
- i beni paesistici e ambientali;
- le risorse della fascia costiera.

Le disposizioni per la difesa dai fenomeni alluvionali riprendono i contenuti della deliberazione del consiglio regionale 21 giugno 1994, n. 230 che viene quindi superata dai contenuti del piano di indirizzo territoriale. Tali disposizioni hanno in parte diretta efficacia relativamente ai singoli interventi di trasformazione e in parte valenza di direttive agli strumenti urbanistici, e operano fino all'adeguamento dei piani strutturali che possono confermarle o superarle specificandone meglio i contenuti.

La pianificazione comunale deve inoltre applicare le salvaguardie stabilite dagli atti emanati ai sensi del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180 (convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267).

Le misure di salvaguardia da applicare direttamente ai singoli interventi di trasformazione si riferiscono agli ambiti A1, A2, B relativi ai corsi d'acqua individuati nell'elenco allegato al piano di indirizzo territoriale.

Il piano di indirizzo territoriale detta poi ulteriori disposizioni immediatamente precettive volte a evitare l'ulteriore impermeabilizzazione superficiale, stabilendo che:

- tutti gli interventi edificatori, in tutto il territorio regionale, devono garantire il mantenimento di una superficie permeabile non inferiore al 25 per cento della superficie fondiaria di pertinenza;
- i parcheggi pubblici e privati devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque;
- le acque piovane non devono essere, di norma, convogliate in fognatura, ma dirette in adiacenti aree permeabili.

Le misure di salvaguardia per la difesa del suolo si applicano esclusivamente alla formazione dei nuovi strumenti di pianificazione e stabiliscono la metodologia per l'individuazione delle classi di pericolosità in funzione del rischio idraulico estendendo a questo campo l'applicazione della deliberazione del consiglio regionale 12 febbraio 1985, n. 94.

Le disposizioni di salvaguardia dei beni paesistici e ambientali sono esclusivamente rivolte a regolare le eventuali modifiche alla disciplina urbanistica vigente, che viene pertanto fatta sal-

va. Esse non sono quindi rivolte ai singoli interventi edilizi. Come tutte le altre disposizioni di salvaguardia operano fino all'approvazione dei piani strutturali.

L'ambito di applicazione di tali norme è rappresentato:

- dalle aree protette di tipo "b, c, d" di cui alla deliberazione del consiglio regionale 19 luglio 1988, n. 296 (nel caso dei comuni della Val di Cornia che hanno approvato piani regolatori generali coordinati con valore di piano paesistico ai sensi della legge 8 agosto 1985, n. 431 e della legge regionale 26 gennaio 1990, n. 4 sono quelle individuate e perimetrate dagli stessi piani regolatori generali corrispondenti alle sottozone E3, E4, E5 e F1);
- dagli immobili "vincolati" *ope legis* quali "beni ambientali" (oggi "beni paesaggistici") ai sensi della vigente legislazione statale.

In riferimento a tali ambiti territoriali le disposizioni di salvaguardia stabiliscono che le varianti agli strumenti urbanistici generali devono contenere la valutazione degli effetti ambientali di cui all'articolo 32 della legge regionale 16 gennaio 1995, n. 5 (ovvero, presumibilmente, a decorrere dalla data di entrata in vigore del regolamento di cui al comma 5 dell'articolo 11 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1, la "valutazione integrata" di cui al Capo I del Titolo II della legge regionale da ultimo citata).

È inoltre stabilito che nelle aree, sempre ricadenti nei predetti ambiti territoriali che costituiscono l'ambito di applicazione della legge regionale 14 aprile 1995, n. 64 (vale a dire nelle zone che negli strumenti di pianificazione generale hanno esclusiva o prevalente funzione agricola), sono consentite esclusivamente modifiche alla disciplina vigente per:

- varianti previste dalla stessa legge regionale 64/1995;
- varianti che in attuazione di piani e programmi sovraordinati provvedono a localizzare opere o impianti pubblici o di pubblico interesse;
- varianti previste dall'articolo 17, comma 1, della deliberazione del consiglio regionale 296/1988, relative alla disciplina del patrimonio edilizio esistente.

Nelle aree protette di tipo "b, c, d" di cui alla deliberazione del consiglio regionale 296/1988 non sono ammesse varianti che comportino, direttamente o indirettamente, la riduzione dell'ambito di applicazione della legge regionale 64/1995 (vale a dire delle aree che negli strumenti di pianificazione generale hanno esclusiva o prevalente funzione agricola), fino a che gli strumenti di pianificazione generale non si siano conformati alle disposizioni del piano di indirizzo territoriale attinenti l'individuazione e la disciplina delle risorse agro-ambientali.

Per converso è stabilito che la regione debba elaborare "le cartografie di verifica e localizzazione delle aree individuate nel progetto *Bioitaly* quali "*siti classificabili di importanza comunitaria (pSic), zone di protezione speciale (Zps), siti di interesse regionale (Sir) e siti di interesse nazionale (Sin)"* di cui alla deliberazione del consiglio regionale del 10 novembre 1998, n. 342, verificando nel dettaglio la perimetrazione dei siti, escludendone le aree oggetto delle trasformazioni in essi già attuate e in atto, che ne hanno modificato sostanzialmente le caratteristiche peculiari". È altresì stabilito che dall'approvazione di tali cartografie, le salvaguardie di cui si sono sunteggiate le caratteristiche cessino di essere applicate alle aree protette di tipo "b, c, d" di cui alla deliberazione del consiglio regionale 296/1988 e vengano invece applicate ai suddetti siti di interesse naturalistico.

L'approvazione delle perimetrazioni dei siti suindicati è avvenuta con deliberazione del consiglio regionale 21 gennaio 2004, n. 6, per cui è relativamente a tali ambiti territoriali che trovano applicazione le disposizioni di salvaguardia dianzi sunteggiate, alle aree protette di tipo "b, c, d" di cui alla deliberazione del consiglio regionale 296/1988.

Per quanto riguarda il territorio dei comuni del circondario della Val di Cornia i siti perimetrati sono i seguenti:

- Sir B21 *Bandite di Follonica* (comune di Suvereto, Piombino, Campiglia Marittima) - Codice Natura 2000: IT51A0102;
- Sir 54 *Monte Calvi di Campiglia* (comune di Campiglia Marittima, San Vincenzo, Suvereto) - Codice Natura 2000: IT5160008;
- Sir 55 *Promontorio di Piombino e Monte Massoncello* (comune di Piombino) - Codice Natura 2000: IT5160009;
- Sir 56 *Padule Orti-Bottagone* (comune di Piombino) - Codice Natura 2000: IT5160010.

È infine fondamentale tenere presente che il piano di indirizzo territoriale dispone che "*le province sono tenute a conformare il proprio piano territoriale di coordinamento alle prescrizioni [...] del piano di indirizzo territoriale entro un anno dalla esecutività del piano di indirizzo territoriale ovvero in sede di prima adozione*", che trascorso tale termine, "*in caso di inerzia della provincia, le prescrizioni del piano di indirizzo territoriale acquistano l'efficacia del piano territoriale di coordinamento ovvero prevalgono su di esso*", e che in quest'ultimo caso "*il termine ultimo per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali alle prescrizioni del piano di indirizzo territoriale è fissato in 24 mesi dall'esecutività del piano di indirizzo territoriale*".

La provincia di Livorno non ha ancora concluso il processo di adeguamento del proprio piano territoriale di coordinamento al piano di indirizzo territoriale, per cui è (da molto tempo) operante l'obbligo dei comuni che appartengono a tale circoscrizione amministrativa di adeguare i propri strumenti di pianificazione direttamente al piano di indirizzo territoriale.

Né si può ritenere che l'ampia revisione, operata dalla regione Toscana con la propria legge 1/2005, abbia inciso sostanzialmente sul predetto obbligo. Infatti, al di là della complessità e forte innovatività dei moduli procedimentali introdotti dalla legge ora citata in relazione alla formazione degli strumenti di pianificazione, e degli atti di governo del territorio, propri di ciascun livello istituzionale, e peculiarmente rivolti a perseguire la coerenza di quelli a minore ambito territoriale rispetto a quelli ad ambito territoriale maggiore (argomento che di per sé solo richiederebbe una specifica e ampia trattazione), si ritiene che ogni afferente disposizione debba essere interpretata alla luce dell'inequivoco precetto, del comma 6 dell'articolo 48 della medesima succitata legge regionale, per cui "*gli strumenti della pianificazione territoriale dei comuni e delle province [...] si conformano al piano di indirizzo territoriale*" (così come, "a regime", vale il precetto del coma 5 dell'articolo 51 per cui "*gli strumenti di pianificazione dei comuni [...] si conformano al piano territoriale di coordinamento*").

2.2 Il piano territoriale di coordinamento provinciale

La provincia di Livorno è dotata di un piano territoriale di coordinamento vigente, approvato con deliberazione del consiglio provinciale del 17 novembre 1998, n. 890. Tuttavia, nel corso del 2003, è stato avviato il procedimento per la sua complessiva revisione, anche ai fini dell'adeguamento al piano di indirizzo territoriale, predisponendo una bozza di nuovo piano che è stata presentata nell'ambito della 2° conferenza per l'aggiornamento del piano territoriale di coordinamento, aperta il 5 dicembre 2003 e non ancora conclusa. In merito ai nuovi contenuti del piano è stato infatti avviato un confronto con i vari soggetti istituzionali e i comuni che risulta tuttora in corso.

Per quanto riguarda la disciplina del piano territoriale di coordinamento vigente relativa al "territorio aperto", quindi esterno ai sistemi urbani, questa si fonda sulla definizione di due distinti sistemi funzionali:

- il sistema rurale a rilevante interesse ambientale;
- il sistema rurale con prevalente funzione agricola.

Nel primo sono comprese le aree soggette ai vincoli sovraordinati di natura paesaggistica, oltre alle aree di interesse e rilevanza ambientale e scientifica (zone per la conservazione degli *habitat* naturali, zone umide, zone per la conservazione delle specie ornitiche, eccetera). Sul complesso di tali aree opera la disciplina paesistica del piano territoriale di coordinamento, articolata in prescrizioni e indirizzi, che è contenuta al titolo II delle norme del piano.

I comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, che sono dotati di piani regolatori generali vigenti con valenza di piano paesistico, non sono tenuti, ai sensi del dell'articolo 6 del piano territoriale di coordinamento, all'adeguamento alla disciplina di cui al titolo II dello stesso, fino all'adozione del piano strutturale.

Nel secondo sistema, invece, il piano territoriale di coordinamento individua unità di paesaggio rurale (Upr) e urbano (Upu) che rappresentano le unità cartografiche minime del territorio che, in relazione alla prevalenza dell'uso del suolo e delle caratteristiche morfologiche e paesaggistiche del territorio, si articolano nelle seguenti tipologie:

- Upr con rilevante funzione di protezione territoriale;
- Upr a prevalente funzione agricolo-paesaggistica;
- Upr a prevalente funzione agricolo-produttiva;
- Upr a prevalente funzione agricolo-residuale;
- Upu.

L'individuazione delle unità di paesaggio ha valore prescrittivo esclusivamente ai fini dell'applicazione e della gestione della legge regionale 64/1995 (titolo II del Ptc), in quanto per ciascuna unità vengono ridefiniti i minimi colturali, già stabiliti dalla legge regionale 64/1995, integrati di ulteriori parametri di riferimento (quali la Sau di soglia), in base ai quali è ammissibile la nuova edificazione per fini agricoli. Tali Upr, e la relativa disciplina, sono state recepite dai piani regolatori generali di Piombino, Campiglia e Suvereto, con alcune rettifiche di perimetrazione, nell'ambito della variante di adeguamento delle aree agricole coordinata.

Sempre in riferimento alle diverse tipologie di Upr, il piano territoriale di coordinamento formula inoltre alcuni indirizzi (titolo I - capo II), volti a disciplinare le trasformazioni urbanistico-territoriali ammissibili, che hanno quindi valore orientativo in sede di formazione o di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali.

A tale proposito si riportano di seguito le diverse categorie d'intervento "urbanistico-territoriale" previste dal Ptc per le diverse Upr e Upu dei comuni.

Comune di Piombino

Upu Piombino 1 e 2: tutela e trasformazione (da definire nel piano strutturale in attuazione degli indirizzi descritti nel sistema Arcip.1 e nei sistemi funzionali urbano e logistico-produttivo)

Upr Gagno: sviluppo integrato e trasformabilità limitata

Upr Baratti - Upr Populonia - Upr Montioni: tutela, conservazione, recupero e ripristino

Upr Torre del Sale: tutela e riqualificazione

Upr Cornia 1 e 2: sviluppo integrato e trasformabilità subordinata

Comune di Campiglia Marittima

Upu Venturina: tutela e trasformazione (da definire nel piano strutturale in attuazione degli indirizzi descritti nel sistema P.Q.3 e nei sistemi funzionali urbano e logistico-produttivo)

Upr Cornia 2 e 3: sviluppo integrato e trasformabilità subordinata

Upr Campiglia: tutela e riqualificazione

Upr Monte Rombolo - Upr Montioni: tutela, conservazione, recupero e ripristino

Upr Masseto: riqualificazione

Comune di Suvereto:

Upr Montoni - Upr Poggio al Turco: tutela, conservazione, recupero e ripristino

Upr Sassetta: tutela e riqualificazione

Upr Monte Peloso - Upr Suvereto: tutela e riqualificazione

Upr Cornia 2: sviluppo integrato e trasformabilità subordinata

Comune di San Vincenzo:

Upu SanVincenzo 1 e 2: tutela e riqualificazione da definire nel piano strutturale

Upr Ripigliano - Upr Monte Calvi: tutela, conservazione, recupero e ripristino

Upr Val di Gori - Upr Masseto: tutela e riqualificazione

Comune di Sassetta:

Upr Sassetta: tutela e riqualificazione

Per quanto attiene invece all'evoluzione dei sistemi insediativi, il piano territoriale di coordinamento vigente formula prescrizioni di ordine generale (Titolo V, Capo I) e indirizzi riferiti ai

singoli sistemi economici locali (Capo II - Prestazioni e ambiti localizzativi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione dei Sel).

Per quanto riguarda il sistema economico locale corrispondente alla Val di Cornia, il piano territoriale di coordinamento individua Piombino come "centro ordinatore monocentrico complesso" connotato da struttura accentrata e forte grado di complessità per l'integrazione esistente tra le attività economiche industriale - portuale - terziaria, per il quale il piano territoriale di coordinamento formula i seguenti indirizzi:

75. Per Piombino, con il piano strutturale la città dovrà svilupparsi all'interno del Sistema Urbano già definito dal Prg con ulteriore diversificazione delle attività produttive ed accrescimento dell'ampia fascia delle attività marittime. Necessari adeguamenti o rettifiche dei perimetri del sistema urbano (per come risulta dalla recente variante generale al Prg) saranno conseguenti a verifiche puntuali di tipo demografico, socioeconomico e territoriale, nel rispetto del principio di contenimento del consumo di suolo.

76. Sviluppare le funzioni e le destinazioni d'uso del comparto "Città futura" con attività capaci di accrescere la qualità dei servizi urbani offerti dalla città.

77. Favorire, con il miglioramento dei collegamenti stradali e con opportune nuove localizzazioni, la centralità urbana della città antica e dei quartieri ottocenteschi rispetto ai quartieri residenziali di Salivoli ed agli insediamenti per servizi portuali.

78. Favorire la integrazione urbanistica e funzionale della città con il porto e sviluppare le attività commerciali del porto, nonché quelle turistiche da integrare con offerta di strutture e servizi per la nautica da diporto in modo da accrescere il connotato marittimo-costiero della città e del promontorio. L'approfondimento del quadro conoscitivo valuterà le condizioni per un eventuale potenziamento della capacità ricettiva della nautica da diporto.

79. Sviluppare le attrezzature minori per la nautica da diporto: punti di ormeggio e spiagge attrezzate anche con adeguate sistemazioni idrauliche dei tratti di canali più prossimi al mare.

80. Tendere al superamento del contatto diretto della vasta zona industriale con l'ambito urbano. Ciò attraverso una zonizzazione aderente agli stati di fatto differenziati: espansione, potenziamento, riconversione, delocalizzazione, dismissione.

81. Dare attuazione, nell'area industriale dove è presente un'alta concentrazione di attività classificabili a rischio di incidente rilevante, al metodo speditivo provvisorio di valutazione delle compatibilità con gli insediamenti civili e residenziali.

82 Per quanto non compreso nell'ambito del nuovo Prg del porto di Piombino procedere al recupero, risanamento e riorganizzazione della fascia prospiciente il mare con sviluppo, nello specchio acqueo della Chiusa, delle attività legate alla nauticirca

Per San Vincenzo, di cui il piano territoriale di coordinamento riconosce la funzione prevalentemente turistica, sono espressi i seguenti indirizzi:

83. Favorire la riqualificazione del centro specializzandone le funzioni urbane anche con variazioni delle destinazioni d'uso per adeguare l'offerta turistico-ricettiva; ciò attraverso l'integrazione con l'ambito portuale turistico da completare secondo le previsioni del piano regionale; migliorare l'accessibilità al centro e potenziare l'offerta per la sosta;

84.Favorire la qualificazione del turismo con servizi ricettivi, culturali e per il tempo libero e l'integrazione delle attività balneari con la fruizione delle adiacenti aree agricole e boscate anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle volumetrie esistenti.

Per Venturina, individuata come il "baricentro" della pianura, centro attrattore del sistema rurale, e per i centri interni di Campiglia, Suvereto e Sassetta, il piano territoriale di coordinamento formula invece i seguenti indirizzi:

85. Rafforzare il ruolo urbano di Venturina quale attrattore del sistema rurale della Val di Cornia sviluppando la Piccola e Media Impresa e l'Artigianato. Differenziare le attività, potenziare il complesso termale e qualificare la Fiera nel ruolo di centro espositivo provinciale del sistema rurale;

86. Privilegiare il riuso delle aree dimesse ed il rinnovo degli insediamenti privi di valori testimoniali favorendo la delocalizzazione di attività improprie all'ambito urbano;

87. Preservare la discontinuità tra i centri e gli insediamenti aventi origine e funzione diverse evitando comunque espansioni degli abitati in fregio alla viabilità;

88. Favorire il recupero e la riqualificazione dei centri specializzandone le funzioni urbane anche con variazione delle destinazioni d'uso per adeguare la ricettività turistico-alberghiera delle zone interne e qualificare i relativi servizi centrando lo sviluppo sui valori ambientali e culturali;

89. Migliorare l'accessibilità ai centri e potenziare l'offerta per la sosta;

90. Valorizzare e consolidare i centri collinari di Sassetta, Campiglia e Suvereto evitando le espansioni lungo le direttrici della viabilità e favorendo l'insediamento di attività di servizio per il tempo libero ed il turismo collinare nonché dei servizi necessari alla qualità della vita dei residenti.

Infine per quanto riguarda il sistema delle infrastrutture e della mobilità relative all'insieme dell'area della Val di Cornia, il piano territoriale di coordinamento stabilisce le seguenti linee d'indirizzo:

91. Concorrere alla salvaguardia del modello di esercizio presente lungo la variante Aurelia (SS1) accrescendone la funzionalità con interventi di manutenzione programmata;

92. Consolidare il ruolo del porto di Piombino in ambito regionale e nazionale per le funzioni passeggeri, traghetti, industrie, favorendone l'integrazione con la città e con la vasta zona industriale;

93. Favorire il completamento del raddoppio a quattro corsie della tratta della Ss 398 da Venturina a Montegemoli ed il suo prolungamento fino al porto riconducendo la Sp 23 bis Fiorentina-Montegemoli a funzioni locali e per le attività insediate;

94.Conseguire un nuovo assetto della viabilità di penetrazione al porto ed alla città superando la commistione di funzioni presenti. Completare l'accesso ai quartieri residenziali di Salivoli e Diaccioni attraverso la viabilità di penetrazione già in parte realizzata. L'approfondimento del quadro conoscitivo valuterà le condizioni e la fattibilità tecnica affinché la pianificazione comunale possa prevedere soluzioni diverse e compatibili con la natura, le caratteristiche e le vocazioni dei luoghi interessati. Riservare il tratto terminale della Sp 23 della Principessa a funzioni più propriamente locali e turistiche;

95. Favorire il completamento del raddoppio della ferrovia tra le stazioni di Fiorentina e Piombino, specializzare ed accorpare le funzioni merci nello scalo di Fiorentina e specializzare la stazione di Piombino porto come stazione di testa per le direttrici GR e FI-LI. Con il previsto piano d'area "Sistema funzionale e produttivo logistico della Val di Cornia" verrà sviluppata la progettualità relativa alla scambio modale dei passeggeri ed alle funzioni della stazione ferroviaria di Piombino Centrale;

96. Promuovere la razionalizzazione ed il potenziamento della stazione di Campiglia per i servizi Intercity interessanti la Tirrenica e più in generale per tutte le funzioni rivolte ai passeggeri e prevedere uno scalo di sosta, smistamento e scambio modale gomma-rotaia, a servizio delle aree industriali e portuali.

Consentire la dismissione della teleferica di San Carlo e dello scalo merci di San Vincenzo subordinatamente alla realizzazione del raccordo ferroviario con la cava, ovvero alla realizzazione di altra struttura tecnologica di collegamento tra cava e silos, ferma restando, in tal caso, la funzione del Silos come struttura di scambio modale con la ferrovia;

97. Prevedere una variante alla Ss 398 in corrispondenza dell'abitato di Suvereto;

98. Migliorare l'accessibilità dalla Vecchia Aurelia al centro di San Vincenzo e prevedere una variante alla Sp della Principessa a Sud dell'abitato a diretto collegamento con lo svincolo della variante Aurelia. Riqualificare la Sp della Principessa a funzione di strada-parco con adeguati interventi sulle carreggiate e per le aree di sosta;

99. Disincentivare il traffico di scorrimento della via della Vignarca riservandone la funzione industriale alla tratta Montegemoli-Centrale Enel e promovendone il ruolo turistico dagli Orti Bottegone fino all'Aurelia.

2.3 I piani di settore

2.3.1 Il piano regionale dei porti e degli approdi turistici

Il piano regionale dei porti e degli approdi turistici (Prepat) che, come si è detto in precedenza, costituisce parte integrante del Pit, fu introdotto dalla Lr 68/97 (che ha sostituito la precedente Lr 36/79). Esso indirizza e disciplina la realizzazione, la ristrutturazione e la riqualificazione dei porti e degli approdi turistici, marittimi, fluviali e lacuali di interesse regionale e locale, coordinandosi con le previsioni del Pit. In particolare il Prepat contiene (Lr 68/97, articolo 3):

- l'individuazione dell'ambito territoriale di localizzazione dei porti e degli approdi turistici e la relativa normativa d'indirizzo;
- l'indicazione dei ruoli dei singoli porti e approdi in relazione alle specifiche capacità ricettive e di sviluppo;
- le norme tecniche per i piani regolatori portuali in ordine ai tipi di opere, di attrezzature e di servizi da realizzare nei porti e negli approdi.

Il Prepat prevede le seguenti tipologie di infrastrutture per la nautica:

- *porti turistici*, dotati di attrezzature e di impianti destinati in via permanente all'ormeggio, alla manutenzione, alaggio e rimessaggio di imbarcazioni da diporto, nonché delle infrastrutture necessarie e complementari al soddisfacimento delle esigenze degli utenti;
- *approdi turistici***,** costituiti da opere e impianti idonei alla ricettività delle unità da diporto e sprovvisti parzialmente o totalmente delle infrastrutture di cui sopra.

Nel corso del 1998 la regione Toscana dette avvio al processo di formazione del Prepat in attuazione della Lr 68/97, aprendo il confronto con le province e i comuni interessati, al fine di promuovere lo sviluppo e le potenzialità economiche del settore nautico, compatibilmente con gli assetti ambientali esistenti. In previsione di tale aggiornamento, il comune di Piombino inviò un documento con il quale si operava la ricognizione delle dotazioni e delle previsioni urbanistiche in materia di portualità e di nautica e avanzava alcune proposte per l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture dedicate alla nautica da diporto.

Tuttavia la regione non ha portato a compimento il processo di formazione del nuovo Prepat, e ad oggi risulta ancora vigente il piano di coordinamento dei porti e degli approdi turistici di cui alla Lr 36/79 e le relative istruzioni tecniche di cui alla D.Crt n. 258/82.

Per quanto riguarda Piombino, il piano vigente contiene esclusivamente la previsione dell'approdo turistico di Salivoli che risulta, ormai, completamente attuato ed è in esercizio dal 2000.

2.3.2 Il piano regionale di azione ambientale della toscana 2004-2006

Il piano regionale di azione ambientale (Praa) è un documento programmatico che indica le strategie per le politiche settoriali e le azioni volte al miglioramento della qualità ambientale. Contiene macro-obiettivi che coinvolgono aspetti di carattere generale e obiettivi settoriali riferiti alle differenti matrici ambientali (aria, energia, acqua, eccetera). A ognuno è associata una strategia di intervento che si esplica in azioni intraprese e da intraprendere.

Oltre agli aspetti che interessano l'intera regione, il piano individua alcune zone di criticità ambientale per le quali vengono fissati obiettivi specifici perseguibili attraverso una serie di azioni alcune delle quali già attuate o in via di attuazione.

Per l'area del circondario, il Praa individua due ambiti diversi di criticità ambientale: Piombino e Val di Cornia. Nel primo caso predominano gli aspetti relativi al rischio industriale, alla questione dei rifiuti speciali, all'inquinamento atmosferico (e acustico) e alle bonifiche; nel secondo caso, le elevate pressioni ambientali, imputabili alle attività industriali ma anche alle attività di produzione di energia (sempre però funzionali alle prime), all'incremento dell'agricoltura e del turismo, si esercitano in un contesto ambientale caratterizzato da un delicato equilibrio fluviale e marino.

Per l'ambito di Piombino gli obiettivi, le strategie, le azioni e gli interventi sono riassunti nelle seguenti tabelle.

Tab. 2.1 – Strategie per l'ambito critico di Piombino

Obiettivi	*Azioni*	*Strumenti, strategie e progetti esistenti*	*Strumenti, strategie e progetti da attivare*	*Azioni intraprese*
Ridurre la frequenza e l'entità degli incidenti	Incremento nel controllo della gestione del ri-	Controllo e vigilanza Spesa pubblica	Adesione volontaria (accordi di programma)	Visite ispettive sui sistemi di gestione sicurezza nelle industrie a

industriali	schio delle industrie Introduzione dei rischi industriali negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica Realizzazione degli interventi prioritari previsti dai piani	Comunicazione, informazione ed educazione ambientale Piani di emergenza esterni	Innovazione tecnologica Tariffazione per visite ispettive	rischio presenti
Prevenire e minimizzare la produzione dei rifiuti, in particolare speciali	Riduzione produzione e incentivazione del recupero rifiuti speciali (realizzazione piattaforma per trattamento e riutilizzo) Bonifica siti inquinati	Spesa pubblica piano provinciale	Fiscalità ambientale Adesione volontaria	Avviato l'iter per la realizzazione della piattaforma per il recupero e gestione dei rifiuti e sottoprodotti delle lavorazioni siderurgiche Piani di caratterizzazione e progetti preliminari dei siti di interesse nazionale in corso
Rispetto dei valori limite della qualità dell'aria ambiente	Riduzione emissioni industriali	Autorizzazioni ex Dpr 203/1988	Adesione volontaria piani e programmi di risanamento ex D.lgs 351/1999 Autorizzazioni ambientali integrate (D.lgs 372/1999)	Definizione di un progetto per l'installazione di due nuove centraline per il rilevamento degli inquinanti atmosferici. Protocolli gestionali di tutela ambientale per l'industria siderurgica In corso di approvazione progetti per la realizzazione di opere di derivazione del fiume Cornia per l'approvvigionamento idrico delle industrie locali
Riduzione popolazione esposta ai livelli di rumore superiori ai limiti	Riduzione emissioni sonore da attività industriali e dal sistema della mobilità	piano di classificazione acustica Interventi di insonorizzazione industriale	Autorizzazioni ambientali integrate Controllo strumenti urbanistici e della mobilità	piano di classificazione acustica adottato dal comune

Tab. 2.2 – Azioni già avviate e interventi prioritari finanziati per la riduzione dei rischi industriali e la mitigazione degli squilibri ambientali

Intervento	*Descrizione*	*Stato*
Progetto di bonifica e risanamento ambientale di aree e immobili ex industriali nel settore orientale della città (aree denominate "Città futura")	Il progetto si colloca nel contesto degli obiettivi prioritari dell'amministrazione comunale riguardanti il recupero ambientale e la riconversione funzionale e urbanistica delle aree del settore orientale della città, per decenni occupate ed utilizzate dall'industria siderurgica	In esecuzione
Interventi di risanamento degli impianti esistenti della cokeria (società Lucchini Spa)	La Lucchini Spa ha adottato un "piano industriale e di risanamento della cokeria" di Piombino da completare entro dicembre 2002.	In esecuzione

Tab. 2.3 – Interventi di riduzione dei rischi industriali e di mitigazione degli squilibri ambientali necessari per la realizzazione del piano (non finanziati)

Intervento	*Costituisce completamento di interventi prioritari?*
Progetto di realizzazione di impianto di produzione idrogeno in sostituzione dello stoccaggio di ammoniaca presso lo stabilimento La Magona (società La Magona d'Italia)	(già completato)

	NO
Progetto per il potenziamento della viabilità a servizio del porto di Piombino	NO
Interventi sull'acquifero della Val di Cornia	NO

Tab. 2.4 – Interventi complementari di riduzione dei rischi industriali e di mitigazione degli squilibri ambientali per la realizzazione del piano (non finanziati)

Intervento	*Costituisce completamento di interventi prioritari?*
Progetto di manutenzione straordinaria della strada Vignarca (Base geodetica) che collega a Sud l'area di Piombino con la Ss Aurelia	NO

Per l'area critica della Val di Cornia, le pressioni, le strategie e le azioni sono riportate nelle seguenti tabelle.

Tab. 2.5 – Pressioni ambientali sul territorio della Val di Cornia

Pressioni in atto	*Sovrasfruttamento e inquinamento delle risorse idriche*
	Erosione della spiaggia della costa Est di Piombino, da Perelli a Carbonifera
	Mancato ripascimento della spiaggia di Salivoli
	Prelievi di acque sotterranee e superficiali per uso industriale, potabile (anche a servizio dell'Isola d'Elba) e irriguo. È in atto un sovrasfruttamento della falda con un deficit di bilancio idrico di qualche milione di mc/anno. Ciò determina l'intrusione di acqua marina nella falda di acqua dolce e anche subsidenza del terreno
	Utilizzo di fertilizzanti a base di nitrati e smaltimento nel suolo dei reflui delle case sparse in aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi
	Presenza di elevate concentrazioni di boro nelle acque sotterranee, proveniente dalla zona di Larderello
	Scarsa disponibilità della risorsa idrica dovuta all'elevato consumo idrico di natura civile ed agricola oltre a quella industriale e alla scarsa portata dei corsi d'acqua in molti periodi dell'anno.
	Impatto dovuto agli insediamenti industriali
	Presenza di stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante (il principale è il Polo siderurgico di Piombino)
	Attività estrattive: presenza di cave di calcare nei comuni di San Vincenzo, Campiglia marittima e Suvereto, materiale estratto impiegato nello stabilimento chimico di Rosignano della Società Solvay e nei cicli produttivi del ciclo siderurgico di Piombino.
	Elevata concentrazione di emissioni atmosferiche (No, SO, CO N2O), la quasi totalità è prodotta nel comune di Piombino

Tab. 2.6 – Strategie per l'area critica della Val di Cornia

Obiettivi	*Azioni*	*Strumenti, strategie e progetti esistenti*	*Strumenti, strategie e progetti da attivare*	*Azioni intraprese*
Riduzione del sovrasfruttamento della falda, del deficit del bilancio idrico, dell'impatto delle attività estrattive, dell'inquinamento atmosferico e del rischio industriale.	Interventi di salvaguardia delle risorse idriche, e regolazione dei prelievi da falda Monitoraggio quali - quantitativo dei corpi idrici significativi ai sensi del D.lgs 152/1999 e D.Grt 225/2003;	Accordo di programma approvvigionamento idrico e depurazione reflui Isola d'Elba, aggiuntivo all'Accordo di programma integrativo in data 19.12.2002; Protocollo d'intesa fra il comune di Piombino e Associazioni Industriali per lo sviluppo econo-	Accordo di programma integrativo finalizzato al finanziamento delle azioni da intraprendere, in particolare dei progetti riferiti alla salvaguardia della risorsa idrica	Studio del contesto idrogeologico – risorsa idrica Progetto Fenice – riuso industriale delle acque depurate Uso industriale delle acque superficiali del fiume Cornia e dismissione di parte del campo pozzi di proprietà di

	Progetto Cornia uso potabile delle acque superficiali del Cornia e dismissione del Campo pozzi Franciana Progetto Filtro - riuso industriale delle acque termali Progetto Fenice - riuso industriale acque depurate Ricerca di fonti alternative di approvvigionamento idrico Studio del contesto idrogeologico di supporto alla pianificazione Interventi protezione costiera dall'erosione Monitoraggio della subsidenza Interventi di bonifica ambientale	mico legge regionale 13/2001	Lucchini Monitoraggio qual iquantitativo dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei piano degli interventi di protezione dell'erosione costiera. Progettazione preliminare in corso da parte della provincia

Tab. 2.7 – Azioni da intraprendere o già in atto per il territorio della Val di Cornia

	Opportunità / risposte
amministrazione	Accordo di programma per il superamento delle criticità di approvvigionamento idrico e di adeguamento dei sistemi di raccolta, collettamento e depurazione dei reflui civili dell'Isola d'Elba, aggiuntivo all'Accordo di programma integrativo per la tutela della acque e la gestione integrata delle risorse idriche stipulato in data 19 dicembre 2002 fra regione Toscana, ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed enti locali Ordinanze dei comuni finalizzate al risparmio idrico
Industria	Protocollo d'intesa fra comune di Piombino e associazione industriali della provincia di Livorno per lo sviluppo economico e la politica industriale

Ambiente	*Risorse idriche*	piano di monitoraggio delle acque superficiali, sotterranee e marino-costiere ai sensi del D.lgs 152/1999, D.Grt 225/2003 della regione Toscana
		Misure di salvaguardia delle risorse idriche della Val di Cornia e disciplina di forme di regolazione dei prelievi delle acque sotterranee per usi domestici
		Progetto Cornia: uso per scopo potabile delle acque superficiali del fiume Cornia (150 l/s captati in subalveo a valle della zona di ricarica della falda da parte del fiume nel periodo di morbida e dismissione del campo pozzi Franciana in via di salinizzazione
		Progetto filtro, uso delle acque termali per scopi industriali con riduzione degli emungimenti dalla falda idrica profonda
		Utilizzo industriale di acque depurate (Progetto Fenice)
		Studi e progetti per il riutilizzo delle acque reflue trattate in agricoltura e in industria (progetto Cotone e Progetto ARSIA-RT)
		Aumento della ricarica della falda attraverso interventi di ingegneria ambientale nell'alveo del Fiume Cornia
		Riorganizzazione del servizio idrico integrato, piano di Ambito Ato 5
		Studio conoscitivo del contesto idrogeologico della Val di Cornia di supporto alla pianificazione in materia di risorse idriche (commissionato dalla regione Toscana alla Getas Petrogeo di Pisa)
		Progetto pilota di misurazione su campione significativo di azienda agricole dei prelievi idrici e dell'efficienza del sistema irriguo, in collaborazione con ARSIA
		Ricerca di fonti di approvvigionamento idrico alternativo alle acque sotterranee per l'industria e l'agricoltura con particolare attenzione al riutilizzo delle acque reflue trattate
		Misure di salvaguardia delle risorse idriche della Val di Cornia D.Grt 526/2002
		Diffusione del boro nelle acque sotterranee della Val di Cornia: disponibilità del CIGRI alla installazione di un piccolo impianto di abbattimento boro, in un programma di sperimentazione del progetto internazionale "Boromed"
		Approfondimento delle indagini sulla problematica dell'inquinamento delle acque sotterranee da nitrati di origine agricola ed individuazione delle zone vulnerabili ai sensi del D.lgs 152/1999
Ambiente	*Suolo*	Progetto della provincia per il piano che cerca di fermare l'erosione nel golfo di Baratti (servono i finanziamenti della regione)
		Monitoraggio del livello di subsidenza finanziato dalla regione Toscana ed affidato al circondario
		Dragaggio sedimenti dai fondali del porto di Piombino e loro parziale utilizzo per ripascimento spiaggia Ponte d'Oro, impianto sperimentale dell'Icram e costruzione nuovo tratto diga valutazione dell'autorità portuale, 70.000 metri cubi
		Costruzione di due scogliere-dighe davanti al porticciolo di Marina e Piazza Bovio a Piombino
		Intervento di risanamento e bonifica del territorio
	Energia	Emissione fumi della centrale Enel di Torre del Sale. Necessità di adeguamento alla normativa europea entro il 31 dicembre 2002
	Biodiversità e Paesaggio	Progetto per il riutilizzo di foglie spiaggiate di posidonia dell'Istituto di biologia marina, finanziato dal programma comunitario Interreg Toscana costiera
		Obiettivo di preservare in modo forte l'entroterra e le aree costiere non ancora pregiudicate dalla presenza industriale, da parte della Società Parchi e dai comuni
Bonifiche		Programma di interventi di bonifica ambientale dell'Arpat: sette siti da bonificare (Poggio ai venti, sito Dalmine Ischia, discarica Lucchini a Ischia, Tap Lucchini bis, Cantiere Siderco, zona ex cantiere Enel, proprietà Cimi Montubi)
		Programma nazionale di bonifica dei territori inquinati: assegnazione di 28 miliardi al comune di Piombino, da utilizzare per recupero del terreno per la piattaforma Tap per il riuso dei rifiuti industriali, Città futura, progetti che riguardano il porto, discariche interne alle aziende

2.3.3 Il piano di tutela delle acque del Bacino "Toscana costa"

Il piano di tutela delle acque rappresenta lo strumento mediante il quale la regione Toscana in attuazione all'articolo 44 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e in conformità alla direttiva quadro (2000/60/CE) in materia di acque della comunità europea, nonché in coerenza con il piano regionale di azione ambientale della Toscana 2004-2006, persegue la conservazione, la tutela e la valorizzazione delle risorse idriche.

Per quanto riguarda la tutela qualitativa delle acque interne, e con riferimento in particolare al fiume Cornia, si prevede il conseguimento dello stato di qualità "buono" per l'intero corso del fiume, così come definito dal D.lgs 152/1999, entro il 2008. Per le acque sotterranee (acquifero della pianura del Cornia), il piano definisce l'obiettivo di conseguimento dello stato di qualità ambientale "2-buono" per il 2016, partendo dall'attuale "4-scadente".

Dal punto di vista della tutela quantitativa della risorse, il piano evidenzia "*varie criticità quantitative che ostacolano il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale delle risorse idriche, principalmente legate a:*

- *intenso sfruttamento delle risorse idriche che determinano inadeguate portate idrauliche in alcuni corsi d'acqua ed il depauperamento delle falde di alcuni acquiferi, dove principalmente insistono captazioni a uso produttivo (industriale e agricolo);*
- *sistemi di erogazioni delle risorse captate inadeguati o inefficienti che evidenziano elevate perdite e che determinano il prelievo di quantitativi di risorse molto superiori agli effettivi bisogni;*
- *un modesto sviluppo, seppur in crescita negli ultimi anni, di reimpiego di risorse recuperate, principalmente attivate nel settore industriale, stante il ritardo nell'emanazione del decreto interministeriale sul riutilizzo delle acque reflue in agricoltura e per gli usi civili;*
- *l'inadeguatezza dei sistemi di stoccaggio, con modeste disponibilità di risorse idriche stoccate in invasi superficiali, che limitano l'autosufficienza dei sistemi idroesigenti."*

In particolare, per i corpi idrici superficiali, nei casi di corpi a portata critica, le misure prevedono anche una riduzione degli attingimenti già assentiti per il raggiungimento dell'obiettivo di garantire il minimo deflusso vitale. Per i corpi idrici sotterranei, obiettivo prioritario di tutela è invertire la tendenza con la risalita del livello della falda piezometrica, sia attraverso una più mirata regolazione della gestione degli emungimenti, che anche incentivando forme naturali di ricarica delle falde, nonché attivando ogni possibile iniziativa per accertare la fattibilità di interventi di ricarica artificiale delle falde stesse.

Il piano evidenzia la necessità che si attui il completamento degli atti di pianificazione della gestione delle risorse idriche, con la definizione del minimo deflusso vitale da parte della regione e la conseguente attuazione, da parte delle province, delle misure necessarie a garantire i suddetti livelli.

Si evidenzia inoltre la necessità di aumentare l'efficacia dei sistemi di erogazione delle risorse idriche captate, soprattutto per gli usi irrigui e agricoli, in cui si rileva in generale una situazione di elevato livello di perdite di rete e di erogazione. Infine, una possibile strategia che sinergicamente può contribuire in modo determinante per superare le criticità di disponibilità quantitativa delle risorse idriche, consiste, in attuazione del vigente specifico decreto, nel riuso delle acque reflue depurate, opportunamente trattate.

Per il raggiungimento degli obiettivi, il piano individua a secondo delle competenze, le seguenti misure:

a. Atti e programmi regionali

- attuazione del piano regionale di azione ambientale della Toscana 2004-2006;
- definizione del primo elenco regionale degli impianti di depurazione da assoggettare a riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26 del D.lgs 152/1999, la cui approvazione è prevista entro 6 mesi dalla data di approvazione del piano di tutela;
- emanazione di direttive, entro 12 mesi dall'approvazione del piano di tutela, per la revisione dei canoni di concessioni delle derivazioni al fine di ridurre lo spreco della risorsa e di incentivare la installazione e la corretta tenuta degli strumenti di misurazione delle portate emunte;
- definizione della disciplina delle aree di salvaguardia delle derivazioni ad uso idropotabile, entro 6 mesi dall'approvazione del piano di tutela;
- precisazione, entro 6 mesi dall'approvazione del piano di tutela, con adeguata cartografia di dettaglio, dei limiti territoriali delle aree sensibili e delle zone vulnerabili già individuate;
- definizione del minimo deflusso vitale, nonché del bilancio idrico del bacino, con particolare riferimento ai corpi idrici sotterranei;
- individuazione dei corpi idrici superficiali che presentano portata critica e cioè quelli per i quali si presuppone che la portata idraulica sia per 60 giorni l'anno inferiore al deflusso minimo vitale e che necessitano di un programma straordinario di sostegno delle portate di magra (tra i quali, in via esemplificativa, rilasci da invasi / sospensione delle derivazioni in alveo e subalveo), nonché gli indirizzi per ridurre il deficit di deflusso minimo vitale; la revisione della prima individuazione viene effettuata con cadenza triennale;
- individuazione dei corpi idrici sotterranei, o loro porzioni, che presentano grave deficit di bilancio idrico e che necessitano di un programma straordinario per la riduzione della crisi (tra i quali, in via esemplificativa, rimpinguamento artificiale delle falde; sospensione / riduzione degli emungimenti, fino a quelli idropotabili, sostituzione delle risorse captate con acque reflue) nonché definizione degli indirizzi per ridurre il deficit. L'individuazione dovrà effettuarsi in via prioritaria sui corpi significativi per i quali risulti una evidente alterazione dell'equilibrio tra l'estrazione di acqua e la velocità di naturale ravvenamento non sostenibile sul lungo periodo; la revisione della prima individuazione viene effettuata con cadenza triennale;
- individuazione di porzioni di corpi idrici sotterranei interessati da fenomeni di ingressione di acque marine e definizione di un programma di interventi ed azioni finalizzate alla riduzione di tali fenomeni; la revisione della prima individuazione viene effettuata con cadenza triennale;
- definizione, nelle more della individuazione dei corpi idrici superficiali a portata critica, di quelli sotterranei a grave deficit di bilancio idrico e di quelli interessati da fenomeni di ingressione di acque marine, le misure di salvaguardia per la tutela quantitativa e qualitativa dei corpi idrici in oggetto.

b. Direttive alle province

- obbligo di effettuare la revisione della gestione del demanio idrico con modifica del canone in funzione dei consumi effettivi, degli usi e della disponibilità di acque reflue da utilizzare;
- obbligo del completamento del censimento e della caratterizzazione delle derivazioni in atto dei corpi idrici superficiali a portata critica, così come definiti dall'articolo 9 comma 3 lett. b) del piano di tutela, e dei corpi idrici sotterranei a grave deficit di bilancio idrico così come definiti dall'articolo 9 comma 3 lett. c) del piano di tutela entro il 31 dicembre 2005 per quelli già individuati ed entro 12 mesi dall'individuazione per gli altri corpi idrici, imponendo l'installazione, a cura e spese del concessionario, di strumenti di misurazione di portata sulle derivazioni esistenti più significative;
- riduzione della captazione assentita alle concessioni di derivazione del 20%, sui corpi idrici superficiali a portata critica e sui corpi idrici sotterranei a grave deficit di bilancio idrico entro il 31 dicembre 2005 per quelli già individuati ed entro 12 mesi dall'individuazione per gli altri corpi idrici; tale limite è ridotto al 10% in caso che siano impiegate acque reflue per una pari quantità. Le predette riduzioni saranno applicate salvo diverse prescrizioni già dettate dalle autorità di bacino territorialmente competenti. Per i corpi idrici superficiali a portata critica la situazione di crisi deve essere superata entro 5 anni dalla loro individuazione;
- rilascio delle nuove concessioni di derivazione e l'eventuale rinnovo a condizione che vengano installati, a cura e spese del concessionario, gli strumenti di misurazione della portata derivata;
- divieto del rilascio di nuove concessioni di derivazione, a eccezione delle concessioni a uso idropotabile, nei corpi idrici superficiali a portata critica, nei corpi idrici sotterranei a grave deficit di bilancio idrico ed in quelli interessati da fenomeni di ingressione di acque marine. Qualora siano rilasciate le predette concessioni la provincia deve ridurre di una pari quantità le concessioni esistenti ad uso non idropotabile;
- sono incentivati e perseguiti tutti i progetti finalizzati a rallentare il deflusso delle acque fluviali: traverse, piccoli e medi invasi collinari, ed in generale tutte quelle opere che fanno aumentare la ricarica delle falde;
- sono incentivati e perseguiti tutti i progetti finalizzati a ridurre il deflusso delle acque piovane sul territorio e ad aumentare l'infiltrazione efficace nel sottosuolo, quali rimboschimenti o recupero dei terreni abbandonati.

c. Direttive ai comuni per la predisposizione e revisione degli strumenti urbanistici

- richiedere, in fase di adozione del piano strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle autorità di ambito territoriale ottimale, in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idropotabile;
- individuare le zone di accertata sofferenza idrica ove non possono essere previsti incrementi di volumetrie o trasformazioni d'uso salvo che tali interventi non comportino ulteriore aggravio di approvvigionamento idrico;

- prevedere nuovi incrementi edificatori solo nelle zone dove sia accertato il rispetto degli obblighi in materia di fognatura e depurazione ovvero sia prevista la contestuale realizzazione degli impianti di fognatura e depurazione;
- prevedere, nelle zone di espansione industriale e nelle nuove zone a verde fortemente idroesigenti, la realizzazioni di reti duali;
- imporre nelle nuove costruzioni gli scarichi di water a doppia pulsantiera;
- prevedere che la rete antincendio e quella di innaffiamento del verde pubblico siano separate da quella idropotabile.

2.3.4 Il piano dell'ambito territoriale ottimale (Ato) n. 5

La legge 5 gennaio 1994, n. 36, "Disposizioni in materia di risorse idriche", definisce e organizza il servizio idrico integrato per la pianificazione e la gestione delle risorse idriche. Al fine di attuare il superamento della frammentazione delle gestioni locali, avviando una riorganizzazione industriale del servizio idrico, in modo integrato e quindi inclusivo dei servizi di fognatura e depurazione, sono stati istituiti gli ambiti territoriali ottimali di pianificazione e di gestione del servizio.

Per quanto riguarda la Val di Cornia il piano di ambito individua alcuni interventi atti a ridurre lo sfruttamento della falda sotterranea che possono essere riassunti nei punti seguenti:

- realizzazione dell'acquedotto industriale di Piombino (uso di acque di scorrimento superficiale del Cornia in sostituzione di prelievi dalla falda profonda per circa 3,5 Mmc/anno) che, associato al potenziamento delle risorse dell'isola d'Elba (captazione delle acque superficiali del rio di Pomonte, ricerca idrica nei calcari e ottimizzazione delle risorse delle pianure alluvionali) permetterebbe un alleggerimento complessivo a carico delle falde del Cornia pari a circa 1,8 Mmc/anno;
- captazione di acque a basso tenore di boro tramite la sostituzione dell'attuale sistema dei pozzi profondi che alimentano l'acquedotto denominato "Anello" (utilizzato nei periodi di morbida per il ravvenamento artificiale delle falde e nei periodi estivi per sopperire alla domanda) con trincee drenanti ubicate nel subalveo del corso mediano del Cornia e del Milia, con un beneficio stimato in circa 300 l/s per otto mesi, pari a 6.3 Mmc annui;
- riduzione complessiva dei prelievi irrigui del 20% basata sulla limitazione delle concessioni rilasciate dal genio civile e sulla spinta verso l'adozione di sistemi di irrigazione razionale; con un beneficio quantitativo stimato di circa 3,5-4 Mmc annui e qualitativo consistente nella riduzione del percolato ricco di nitrati attualmente diretto verso il tetto della falda.

I comuni della Val di Cornia sono serviti da reti di distribuzione locali interconnesse da una rete denominata "anello", realizzata intorno alla metà degli anni Novanta, che è alimentata complessivamente da quattro campi pozzi: Casetta di Cornia, Roviccione, Amatello e Macchialta. Quattro adduttrici convogliano l'acqua dai campi pozzi al serbatoio di accumulo Macchialta della capacità di 5.000 mc. Nella stessa località è ubicata una stazione di pompaggio capace di rilanciare una portata complessiva di circa 400 l/secolo

Il sistema ad anello, che trasporta complessivamente circa 269 l/sec (1997), alimenta l'adduttrice diretta verso Piombino, il serbatoio di accumulo che alimenta la condotta sottomarina per l'Elba, il serbatoio Coltie, da cui l'acqua viene inviata verso il comune di San Vincenzo. La dorsale principale può essere utilizzata in entrambe le direzioni, in maniera tale che l'acquedotto di San Vincenzo può a sua volta alimentare Piombino e l'Elba.

Attualmente l'uso delle risorse idriche sotterranee degli acquiferi del Cornia sono pari a circa 1.300 l/s così ripartiti:

- 368 l/s per uso acquedottistico;
- 507 l/s per uso irriguo;
- 393 l/s per uso industriale;
- 32 l/s per altri usi.

È evidente un massiccio uso da parte dell'attività agricola e industriale. Il prelievo totale è dello stesso ordine di grandezza, se non di poco superiore, della ricarica media annua. Negli anni a scarso apporto pluviometrico il deficit prelievi/ricarica viene tendenzialmente bilanciato dall'intrusione di acqua di mare in falda, ma la ragione fondamentale dell'ampio cuneo d'ingressione marina sta nella diffusione e nell'interferenza di prelievi (irrigui e industriali) da pozzi in zone a bassa trasmissività, particolarmente concentrati nel periodo estivo.

L'attuale distribuzione dei campi pozzi acquedottistici (Casalpiano) è stata dettata da studi idrogeologici di dettaglio che ne hanno permesso l'ubicazione in settori idrogeologicamente idonei e qualitativamente ancora preservati da fenomeni d'inquinamento. I campi pozzi pubblici più a rischio, un tempo attivi (Campo all'Olmo, Salcio), sono in fase di progressiva dismissione ed è comunque auspicabile il loro completo abbandono.

Il piano d'ambito evidenzia la disponibilità residua delle risorse idriche. A fronte di un prelievo attuale di 3.098 l/s le riserve ancora disponibili ammonterebbero a non oltre 830 l/s. La risorsa rinnovabile ancora disponibile rappresenta circa il 20% della risorsa rinnovabile totale. Questo dato indica un forte livello di sfruttamento degli acquiferi e il rischio di un rapido esaurimento delle risorse rinnovabili in conseguenza di incrementi anche moderati della sollecitazione o di riduzioni anche moderate dell'apporto pluviometrico. Nello specifico, per la Val di Cornia la disponibilità residua risulta pari a zero sulla carta. Nell'ottica della destinazione prioritaria delle acque di buona qualità si potrebbero ancora recuperare circa 50 l/s da Casalpiano, solo nell'ipotesi di riduzione dei prelievi irriguo ed industriale delle aree di Casalpiano, Bandinelle, Trafossi, Magona, Vignarcirca

La qualità della risorsa idrica risulta, in Val di Cornia, buona a Casalpiano, a parte il boro, discreta a Franciana e scadente altrove per la presenza di boro, cloruri e/o solfati. La vulnerabilità risulta da media a bassa, a Casalpiano. Da alta a elevata all'apice della conoide del Cornia (falda freatica) e bassa nella bassa pianura.

In Val di Cornia esistono 26 impianti biologici di depurazione. La potenzialità degli impianti di depurazione (208.960 abitanti equivalenti) esistenti sembra in grado di soddisfare la domanda da parte della popolazione residente.

Uno dei problemi per l'Ato 5 è l'estrema dispersione degli abitanti sul territorio. La densità abitativa molto bassa porta spesso alla proliferazione di scarichi liberi o, nella migliore delle ipotesi, alla realizzazione di tanti piccoli impianti con tutti i problemi a essi connessi. Purtroppo

a volte proprio la dispersione degli insediamenti e la morfologia del terreno impediscono soluzioni diverse.

In sede di piano si è proceduto a una verifica economica della possibilità di accorpamento di alcuni impianti e a trovare soluzioni tecniche alternative per risanare ed ottimizzare la futura gestione, soprattutto nella zona collinare e montagnosa ove, utilizzando il dislivello naturale, potrebbe essere possibile riunire alcuni scarichi convogliandoli in un unico impianto.

2.3.5 Il piano energetico regionale vigente

La conferenza di Kyoto del dicembre del 1997 ha approvato un protocollo che impegna i paesi industrializzati ad adottare le misure necessarie per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra entro il 2012 nella misura del 5,2% rispetto ai livelli del 1990. I paesi europei hanno preso l'impegno di una riduzione complessiva dell'8%.

Il consiglio dei ministri dell'ambiente della Ue del 17 giugno 1998 ha ripartito gli obblighi di riduzione delle emissioni degli stati membri per raggiungere questo obiettivo comune; l'Italia dovrà ridurre, entro il 2008–2012, le proprie emissioni nella misura del 6,5% rispetto ai livelli del 1990.

L'entità di tale riduzione, considerando la crescita tendenziale delle emissioni, corrisponde a circa 100 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente.

Il piano energetico regionale (Per) della Toscana configura una serie di indirizzi e di politiche che, se attuate, porterebbero nel 2010 a una riduzione a livello regionale di circa 10 milioni di tonnellate annue rispetto ai livelli del 1990, circa 3 milioni di tonnellate in più di quanto spetterebbe alla Toscana sulla base degli impegni assunti e del peso del suo sistema socio-economico sull'intero paese.

Gli interventi previsti a livello regionale agiscono in particolar modo sulla produzione di energia elettrica da centrali termoelettriche Enel (20,3%), da geotermia (14,1%) e attraverso cogenerazione (13,1%) e sul sistema dei trasporti (20,2%), Cdr da rifiuti (9,8%) e sul civile e terziario (7,2%).

Mobilità

Nella definizione dei piani della mobilità extraurbana e urbana ai sensi della legge regionale 42/1998 "Norme per il trasporto pubblico locale", ai fini di perseguire le finalità del piano energetico regionale, per quanto attiene il risparmio energico nel settore trasporti e anche ai fini di perseguire le finalità della legge regionale 63/1998 in materia di inquinamento atmosferico, gli strumenti per il governo del territorio dovranno individuare opportune azioni secondo le seguenti finalità:

- nelle aree urbane e metropolitane andranno adottati provvedimenti atti a ridurre le domande di trasporto attraverso una efficace localizzazione delle funzioni come previsto dalla legge regionale 38/98 "Governo del tempo e dello spazio urbano e pianificazione degli orari della città".

Per quanto concerne il trasporto pubblico, l'obiettivo è quello dell'aumento della capacità di trasporto e del miglioramento della qualità del servizio, conseguibile, per lo più, con la realizzazione di sistemi in sede propria o protetta. Si tratta sostanzialmente di misure tese:

- ad aumentare la frequenza del servizio con la riprogettazione della rete di trasporto pubblico e la concentrazione dell'offerta sulle linee di "forza";
- ad aumentare la velocità commerciale e la puntualità con l'introduzione di itinerari protetti e l'applicazione di tecnologie telematiche per la gestione delle linee e per la gestione delle priorità alle intersezioni semaforizzate;
- a sviluppare un'adeguata informazione all'utente sulla rete dei trasporti pubblici, sui mezzi e itinerari possibili, su tariffe e orari, nei diversi punti dell'area urbana.

Per quanto concerne il trasporto merci, la proposta contenuta nel piano energetico è tesa a privilegiare le modalità alternative alla strada, attraverso l'ammodernamento e il potenziamento della rete delle ferrovie, e promuovendo inoltre criteri di gestione e sistemi di regolazione del traffico ferroviario in grado di garantire una rete interportuale adeguata e dotata delle più avanzate tecnologie per l'organizzazione logisticirca

Infine, un ulteriore miglioramento energetico-ambientale nel settore trasporti può essere fornito dall'utilizzo di tecnologie veicolari meno impattanti e dall'uso di nuovi carburanti.

Risparmio energetico

Il Per considera di primaria importanza lo sviluppo di azioni in grado di incidere sui comportamenti e sul sistema degli approvvigionamenti e dei consumi propri del settore residenziale e terziario. A tal fine fornisce indirizzi e raccomandazioni per gli interventi progettuali sul parco edilizio sia per le nuove costruzioni che per l'esistente, attraverso criteri tecnico costruttivi, tipologici e impiantistici atti a facilitare e valorizzare l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili e assimilate, per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda e per l'illuminazione. In particolare prevede:

- interventi sul tessuto urbano;
- interventi sugli edifici per le diverse categorie edilizie;
- interventi sugli impianti per il riscaldamento e il raffrescamento;
- interventi sull'illuminazione e sulle apparecchiature elettriche;
- interventi sul ciclo dell'acqua.

Per il settore produttivo, oltre all'introduzione di sistemi di cogenerazione prevede la promozione dell'anagrafe delle imprese e della certificazione Emas o Iso 14000, anche attraverso la stipula di accordi con enti di controllo, enti locali e industria.

Nel sistema dei trasporti, il Per individua provvedimenti di breve-medio periodo da adottare per migliorare l'accessibilità delle aree urbane che possono essere essenzialmente di due tipi:

- misure relative alla gestione e al controllo della domanda;
- misure orientate alla razionalizzazione dell'offerta.

I provvedimenti di gestione e controllo della domanda mirano a modificare il comportamento degli utenti. Gli obiettivi principali sono la limitazione e la redistribuzione temporale della do-

manda di mobilità, nonché la promozione di una più equilibrata suddivisione modale fra trasporto pubblico e privato allo scopo di ridurre la congestione del traffico, il consumo di carburante e l'inquinamento atmosferico.

Tali azioni, per essere efficaci, devono essere accompagnate da un incremento della capacità dei sistemi di trasporto collettivo, dalla realizzazione delle aree di parcheggio di interscambio nelle aree periferiche e dallo sviluppo di una fitta rete di piste ciclabili e di percorsi pedonali.

Il complesso dei provvedimenti di gestione della domanda potranno produrre, secondo stime, fino al 30% di riduzione delle percorrenze della modalità privata; va notato, però, che già una riduzione del 10% comporterebbe allo stato attuale seri problemi di inadeguatezza dell'offerta di trasporto collettivo soprattutto nelle ore di punta. I provvedimenti di miglioramento dell'offerta si riferiscono sia al trasporto individuale, sia al trasporto collettivo.

Energie alternative

Il Per prevede di incrementare la realizzazione di impianti di cogenerazione con l'uso del calore recuperato per impianti tecnologici o per il riscaldamento o raffreddamento a uso civile e industriale. Si prevede, in particolare, la possibilità di realizzare sul territorio regionale un buon numero di impianti (30-40) di piccola dimensione (compresi tra 1 e 20 MW), consentendo una riduzione dei costi energetici sia per le imprese, sia, nel caso di teleriscaldamento/teleraffreddamento, per le utenze finali, e una significativa riduzione delle emissioni di gas serra. Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, le fonti utilizzate o di potenziale interesse per il circondario della Val di Cornia sono:

- *geotermia*: una linea di indirizzo praticabile può essere l'adeguamento di tutte le centrali al massimo rendimento della migliore presente in Toscana; una seconda linea di indirizzo è quella dell'installazione di ulteriori 300 MW, infine è possibile prevedere lo sfruttamento dei cascami di vapore degli impianti Enel (centrali e pozzi);
- *solare-fotovoltaico*: l'indirizzo è di diffondere il fotovoltaico nelle utenze vocate, cioè in quelle in cui non vi sono rilevanti problemi tecnici e dove vi è già o vi sarà a tempi medio brevi, una convenienza economica aggiunta a quella ambientale, in particolar modo nelle utenze isolate (impianto fotovoltaico non collegato in rete) o in abitazioni monofamiliari (impianto fotovoltaico collegato in rete);
- *solare termico*: il Per si pone come obiettivo l'installazione di 300.000 mq di pannelli entro il 2010, pari a una densità di circa 85 mq/1.000 abitanti mentre un obiettivo minimo dovrebbe essere di coprire il 6,5% (della popolazione), pari a 200.000 mq; le potenzialità sono determinate dalla utenze "vocate", cioè quelle utenze, dove l'utilizzo della fonte solare non riscontra alcun significativo ostacolo tecnico ed è per contro particolarmente conveniente dal punto di vista economico (e termodinamico): strutture ospedaliere, sportive, scolastiche, turistiche e abitazioni singole;
- *biomasse*: il Per assume la decisione di favorire il massimo sviluppo dell'utilizzazione a fini energetici delle biomasse, promuovendo sia gli impianti cogenerativi di dimensione medio-alta sia quelli per produzione di solo calore e quindi anche di piccolo taglio;
- *eolico*: il Per ritiene fortemente auspicabile lo sviluppo di questo settore, individuando le potenziali aree eoliche (nessuna localizzata nel territorio del circondario).

Inquinamento elettromagnetico

Al fine di assicurare la permanenza e lo sviluppo delle realizzazioni energetiche comprese le reti di trasporto energetico, in un contesto in armonia con il territorio e il paesaggio e con gli insediamenti e al fine di garantire una elevata qualità di progettazione degli interventi, il Per prevede che la regione, le province e i comuni, nell'ambito delle rispettive competenze di pianificazione e di regolamentazione, si adeguino nel metodo per la formazione e l'aggiornamento dei relativi strumenti di pianificazione ai seguenti criteri:

- il Sit della regione, acquisisce e aggiorna sulla base dei flussi informativi il quadro del sistema delle grandi infrastrutture di trasporto energetico in modo da rendere disponibili le relative informazioni alla pianificazione;
- i piani regionali, i Ptc delle province e i piani strutturali dei comuni individuano ed evidenziano nei propri quadri conoscitivi i corridoi infrastrutturali interessati dall'attraversamento di direttrici di trasporto energetico;
- le norme dei suddetti strumenti individuano discipline, alle relative scale di competenza e nell'ambito dei corridoi individuati, per la realizzazione sia delle infrastrutture, sia degli insediamenti in modo che da un lato venga garantita la salvaguardia di riconosciuti valori paesaggistici, idrogeologici o di area protetta, nonché di tutela dall'inquinamento, idrico, atmosferico, acustico ed elettromagnetico, e dall'altro la realizzazione di insediamenti residenziali, produttivi o di pubblico servizio;
- i gestori delle infrastrutture energetiche, nella predisposizione di nuovi impianti o di modifica o ristrutturazione di impianti esistenti, garantiscono una qualità di progettazione corrispondente agli standard stabiliti dal presente piano e dal Titolo II della legge regionale 11 agosto 1999, n. 51 nonché conforme alle altre leggi di settore e alle norme urbanistiche ed ambientali degli enti locali interessati;
- nell'esercizio delle rispettive competenze autorizzative o consultive, le amministrazioni e gli organismi preposti, verificano la congruità degli interventi con i piani e le norme suddette, tenuto conto dell'esigenza di garantire le funzioni di pubblico interesse correlate con l'esercizio degli impianti interessati dall'intervento, con ciò apponendo all'eventuale diniego proposte alternative che consentano la continuità e l'efficacia del servizio;
- la regione e gli enti locali, tenuto conto del pubblico interesse connesso alla tempestiva attuazione degli interventi infrastrutturali per il trasporto energetico, perseguono ed attuano la massima integrazione e semplificazione dei procedimenti che concorrono all'approvazione dei progetti.

Corridoi infrastrutturali

Nel caso di impianti fissi per il trasporto di fonti energetiche, a mezzo di conduttori aerei o interrati, dovranno essere individuati, secondo i sottoindicati criteri, corridoi infrastrutturali, classificati per tipologia di impianti e livello di compatibilità territoriale. In particolare:

- direttrici da sviluppare sono quei corridoi riferiti alle grandi direttrici esistenti, per le quali appare compatibile il mantenimento o lo sviluppo. Le province e i comuni li dovranno individuare con specifica rilevazione cartografica dei rispettivi strumenti urbanistici. Tali corridoi avranno diverse dimensioni corrispondenti alla maggiore fascia di rispetto stabilita

da norme di legge e riferita a standard ottimali di qualità ambientali identificati da leggi o strumenti di pianificazione dello Stato, della regione o della provincia;

- direttrici da ristrutturare sono quelle che presentano forti elementi di incompatibilità, per tratti o per l'intero tracciato e che quindi dovranno essere oggetto di ristrutturazione od anche di sostituzione con itinerari alternativi;
- la previsione di interramento di linee elettriche ad alta tensione dovrà essere supportata da circostanziate condizioni di incompatibilità con norme di legge vigenti o, in caso, da accordi volontari stipulati fra l'amministrazione interessata ed il gestore dell'impianto, ai quali dovranno concorrere le altre amministrazioni coinvolte per motivi di competenza o di contribuzione economica.

2.3.6 Il piano di indirizzo energetico regionale: proposta della giunta regionale

L'obiettivo dell'autosufficienza energetica rispetto ai consumi interni lordi di energia della regione viene assunto nella consapevolezza della forte prevalenza di risorse energetiche importate e della necessità di orientare il sistema energetico toscano strategicamente nel lungo periodo verso una sempre minore dipendenza da tali importazioni. Per raggiungere lo scopo è indispensabile perseguire una stabilizzazione al 2012 del consumo energetico regionale ai livelli attuali, tramite una strategia di diversificazione delle risposte alla domanda energetica: sviluppo di fonti energetiche rinnovabili, aumento dell'efficienza energetica dell'uso delle attuali fonti, soprattutto quelle fossili.

Il piano di indirizzo energetico regionale (Pier) assume l'obiettivo di portare, al 2012, il peso della produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili rispetto al consumo interno lordo al 20%, e rispetto ai consumi elettrici al 50%. Nella produzione di energia da biomasse è ricompreso anche l'utilizzo della frazione organica biodegradabile dei rifiuti che è considerato dalla vigente normativa fonte rinnovabile di energia. Per quanto concerne l'aumento dell'efficienza gli obiettivi sono di:

- *"aumentare il rendimento degli impianti di produzione di energia elettrica tramite incentivazione della cogenerazione sia per le grandi centrali che per la generazione distribuita;*
- *aumentare il rendimento degli impianti termici ed elettrici sia nel settore residenziale che terziario;*
- *utilizzare la frazione dei rifiuti non ricompresa nelle fonti rinnovabili di energia dalla vigente normativa per la produzione di energia;*
- *aumentare l' efficienza degli usi energetici nel sistema della mobilità tramite la diffusione dei carburanti con i migliori rendimenti energetici ed ambientali quali metano, GPL, eccetera"*.

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale, in coerenza a quanto previsto dal piano di azione ambientale, si assume l'obiettivo di ridurre le emissioni di gas serra per il settore energetico entro il 2012 di circa 4 milioni di tonnellate di CO_2, equivalente al valore del 2002.

Qualità dei servizi

L'obiettivo generale è quello di garantire un servizio di qualità rendendo effettiva la tutela dei diritti dei consumatori attraverso:

- la messa a disposizione di fonti o vettori compatibili con lo sviluppo sostenibile;
- per quanto di competenza regionale, un adeguato sistema di distribuzione a costi contenuti;
- un soddisfacimento dei bisogni differenziati dei consumatori;
- un miglioramento della qualità dei servizi di distribuzione e vendita dell'energia elettrica e del gas.

Lo sviluppo delle reti energetiche

La rete elettrica è suddivisa fra la rete di trasmissione in carico al gestore della rete di trasmissione nazionale (Grtn) e la rete di distribuzione riferita a diversi gestori, tra cui il più importante è Enel distribuzione. Anche la rete gas è divisa tra trasmissione, gestita da Snam rete gas, e distribuzione gestita dalle diverse municipalizzate. Rispetto alle questioni legate alle reti, la nuova normativa regionale (legge regionale 39/05) ha introdotto una serie di modifiche rispetto alla precedente normativa (legge regionale 51/99); oltre alla disciplina delle linee elettriche è mutato anche il regime autorizzativo per gli impianti energetici di una certa dimensione. Gli obiettivi generali stabiliti dalla nuova normativa regionale sono:

- *"soddisfazione delle esigenze energetiche della vita civile e dello sviluppo economico della regione, secondo criteri di efficienza economica e nel rispetto della concorrenza, privilegiando la valorizzazione delle risorse locali;*
- *compatibilità delle attività oggetto della legge con la sostenibilità dello sviluppo e con le esigenze di tutela dell'ambiente e della salute;*
- *promozione delle fonti rinnovabili;*
- *armonizzazione delle infrastrutture energetiche con il paesaggio ed il territorio antropizzato nel quadro della pianificazione territoriale e di quanto previsto in merito alla tutela del paesaggio".*

Inoltre, per quanto concerne le linee elettriche, vengono riconfermati alcuni principi contenuti nella vecchia normativa e cioè:

- *"il coordinamento e la compatibilità delle scelte progettuali, sia con le destinazioni urbanistiche in vigore che con quelle derivanti dai progetti di piano, adottati ai sensi della Lr n. 5 del 1995 e successive modificazioni, e con il complessivo assetto derivante dagli atti di pianificazione territoriale, ambientale e paesaggistica;*
- *la mitigazione dell'impatto visivo, nonché la previsione di interventi a tutela dell'avifauna;*
- *il contenimento e/o la riduzione dei livelli di campo elettrico, magnetico, ed elettromagnetico, nonché dei relativi livelli di esposizione della popolazione (in particolare il progetto deve tendere alla riduzione al minimo livello possibile dei casi di nuova esposizione, nell'ambito territoriale nel quale la nuova opera determina alterazioni al fondo naturale dei campi stessi)".*

La nuova normativa fissa un criterio generale di compatibilità nei riguardi degli strumenti di pianificazione territoriale laddove sottolinea il necessario rapporto "*fra l'impatto delle previsioni e i fabbisogni energetici, con le esigenze di localizzazione degli impianti di trasporto e distribuzione di energia individuati dal Pier, con le norme sulla progettazione e gestione degli impianti*". Inoltre, per rispettare il Pier i comuni devono:

a. tener conto delle linee ed impianti esistenti al fine di garantire il rispetto permanente delle norme e delle prescrizioni poste, anche ai sensi del Titolo II della legge regionale 11 agosto 1999, n. 51 (Disposizioni in materia di linee elettriche ed impianti elettrici);
b. individuare ambiti territoriali relativi alle reti, al loro sviluppo o risanamento, anche attraverso l'eventuale determinazione di appositi corridoi infrastrutturali per il trasporto e la distribuzione dell'energia;
c. dettare disposizioni al fine di promuovere la produzione di energia diffusa tramite microgenerazione a fonti rinnovabili o cogenerativa.

Gli obiettivi specifici riguardano soprattutto l'ammodernamento delle infrastrutture, la minimizzazione delle perdite e l'assetto delle reti. L'assetto deve essere:

- tale da non costituire un impedimento allo sviluppo delle fonti rinnovabili;
- compatibile con la pianificazione territoriale;
- coerente con le esigenze di sicurezza e della tutela della dell'ambiente e del paesaggio.

Strategie, strumenti e azioni

Il Pier individua per ognuno degli obiettivi specifici una serie di strategie di carattere generale che coinvolgono soprattutto l'amministrazione regionale e in misura minore le singole amministrazioni provinciali e comunali. Per quel che riguarda le reti invece, il Pier fornisce una serie di indicazioni ai comuni e precisamente:

- il piano strutturale riporta criteri, direttive, prescrizioni e vincoli necessari al perseguimento degli obiettivi in materia di reti;
- il quadro conoscitivo del piano strutturale evidenzia i corridoi infrastrutturali interessati dall'attraversamento di direttrici di trasporto energetici, classificandoli in funzione della tipologia e individuando la relativa fascia di rispetto stabilita dalla vigente normativa;
- la normativa del piano strutturale indica le modalità per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti tale che sia garantita la salvaguardia dei valori paesaggistici e ambientali e contemporaneamente sia assicurata la continuità e l'efficienza dei servizi.

Oltre alle strategie e alle indicazioni sugli aspetti delle reti, il Pier individua strumenti per garantire o migliorare l'efficienza energetica per i differenti usi: elettrici, termici e nel settore dei trasporti. Infine, per aumentare l'efficienza e contemporaneamente contenere i consumi, il piano indica una serie di azioni relative alle fonti rinnovabili:

- per la geotermia per usi elettrici vengono riconfermati gli obiettivi del vecchio piano;
- per le biomasse e il solare fotovoltaico dovranno essere agevolati i provvedimenti autorizzativi e dovrà essere impostato un programma di incentivazioni;

- per l'eolico, che deve essere considerato una risorsa strategica, sono già state emanate le linee guida regionali sia per la predisposizione di studi di impatto ambientale sia per la realizzazione di parchi eolici, e sono stati erogati finanziamenti per campagne di caratterizzazione anemometrica, in moda da consentire lo sblocco di alcuni progetti in itinere e la presentazione di nuovi progetti;
- per l'idroelettrico si evidenziano ottime opportunità ed una ulteriore crescita rispetto alle ottime performances che hanno prodotto un superamento degli obiettivi fissati nel Per 2000.

Tab. 2.8 – Potenzialità di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili in Toscana fino al 2012 rispetto ai valori del 2000

Fonte energetica	*Incremento in base al trend attuale (66% degli obiettivi del Per 2000)*		*Incremento in base agli obiettivi del Per 2000*		*Incremento Pier*	
	Potenza	*Producibilità*	*Potenza*	*Producibilità*	*Potenza*	*Producibilità*
	MW	*GWh*	*MW*	*GWh*	*MW*	*GWh*
Idroelettrico	46	266	70	405	100	578
Eolico	198	434	300	657	330	723
Fotovoltaico	4	9	6	13	45	99
Biomasse	100	571	152	866	180	1025
Geotemo-elettrico	198	1.474	300	2.234	370	2.755
Totale	**546**	**2.754**	**828**	**4.175**	**1025**	**5.180**

Infine, per il sistema elettrico le direttici di sviluppo si concentrano sulla conversione e l'ammodernamento delle centrali esistenti, sulla creazione di nuove centrali termoelettriche (cogenerazione e teleriscaldamento) e la diffusione della generazione distribuita (costruzione di piccoli impianti di generazione alimentati a gas naturale o biomasse in prossimità dell'utenza).

Per quanto riguarda la centrale Enel di Torre del Sale, per la quale è previsto l'adeguamento delle emissioni alla nuova normativa, il Pier afferma:

> *"si apra una trattativa fra gli stessi soggetti interessati dall'accordo su Livorno per verificare gli impegni presi e definire entro il 2005 prospettive certe e condivise per un eventuale utilizzo ai fini della produzione di energia di entrambi i siti. Nel caso non si addivenga entro l'anno considerato alla prospettiva certa e condivisa precedentemente auspicata decade l'interesse dell'amministrazione regionale all'utilizzo dei due siti con gli attuali impianti che saranno considerati fuori dalla programmazione regionale e si procederà a esaminare istanze in altre localizzazioni proposte anche da altre imprese fino al raggiungimento della capacità produttiva necessaria per il raggiungimento dell'equilibrio regionale così come definito dagli indirizzi del presente piano".*

2.3.7 Il piano integrato idrico ed energetico

Il piano integrato idrico energetico provinciale (Piie), approvato nel 1996, pone per il comparto energetico e idrico, sia civile che industriale, specifici obiettivi e strumenti. Per il comparto energetico civile gli obiettivi sono:

- *"riduzione dell'emissione di inquinanti derivanti da termoregolazione abitativa;*
- *risparmio energetico per ridurre il costo della "bolletta" familiare;*
- *riduzione dell'utilizzo di fonti energetiche non rinnovabili e priorità verso l'uso di fonti alternative delocalizzate e/o rinnovabili con lo scopo di diminuire sia la dipendenza dall'importazione delle fonti dall'estero, sia degli impatti ambientali"*.

Gli strumenti per raggiungere gli obiettivi fissati sono individuati da diverse politiche e cioè:

- *"riduzione del fabbisogno energetico necessario per il riscaldamento abitativo civile (termoregolazione) tramite interventi che si applicano solo alle zone denominate dal Piie Zone Energetiche "B" (di completamento o riqualificazione energetica), e sono mirati a effettuare coibentazione (totale o parziale) degli involucri degli edifici con maggiore disposizione termica;*
- *utilizzo dei processi di cogenerazione e teleriscaldamento per soddisfare organicamente il fabbisogno residenziale; la priorità è rivolta agli interventi delocalizzati (cioè impianti separati per specifici settori, composti da edifici esistenti o di nuova edificazione)";*
- realizzazione di un sistema informativo territoriale (Sit) a scala provinciale costruito utilizzando i dati sull'andamento climatico del territorio, i dati dei censimenti Istat 1991 (relativi a residenza ed energia), i dati sulle caratteristiche architettonico-urbanistiche del tessuto edilizio provinciale e i dati del modello di calcolo lineare del fabbisogno termico di un edificio (legge 373/1976);
- indicazione di linee guida progettuali mirate alla pianificazione territoriale ed ambientale riferite alla coibentazione e al teleriscaldamento.

Per il comparto energetico industriale gli obiettivi fissati sono rappresentati da un*:*

– *"obiettivo primario, a scala territoriale"* consistente, nella *"riduzione degli impatti ambientali causati dalle emissioni di gas inquinanti e climalteranti derivanti dall'uso massiccio e poco efficiente, nel comparto industriale, di fonti energetiche non rinnovabili"*. Il suo raggiungimento può avvenire perseguendo *"due obiettivi secondari legati al risparmio e all'efficienza energetica:*

  - *un obiettivo interno alle singole aziende attraverso l'adesione volontaria ai programmi e alle politiche di ecogestione e ecoaudit per il raggiungimento dei livelli di risparmio ed efficienza richiesti dalle norme europee (Iso Dis 14000);*
  - *un obiettivo esterno alle singole aziende attraverso la creazione di un nuovo rapporto di relazioni con le altre attività presenti sul territorio (civili e produttive) per la soddisfazione dei loro fabbisogni energetici, non con ulteriori quantità di combustibile ma tramite il recupero e la distribuzione dei residui termici derivanti dai sistemi di processo industriale;*

- *obiettivo primario, per gli strumenti e gli atti di pianificazione"* consistente nel *"coordinamento e l'integrazione dei piani e programmi di sviluppo industriale e territoriale perchè si possa giungere alla soddisfazione dei relativi fabbisogni energetici non con l'uso di nuove quantità di combustibile ma attraverso un più razionale ed efficiente sfruttamento dei residui termici di processo e delle risorse energetiche alternative presenti nel tessuto produttivo e sociale della provincia;*

- *obiettivo derivato, a scala del comparto industriale (con particolare attenzione alle Pmi)"* consistente nella *"mitigazione degli effetti del declino industriale tramite la riduzione dei costi d'uso delle risorse non-rinnovabili (dipendenza dell'importazione da mercati internazionali); la riduzione dei consumi sarà proporzionale ai livelli di risparmio ed efficienza energetica che si raggiungeranno negli obiettivi primari dei punti precedenti (rendimento economico del secondo ordine)"*.

Tra gli strumenti il Piie indica che:

- *"per il raggiungimento dell'obiettivo interno alle singole aziende è necessaria; anche attraverso un piano di accordi integrato tra ministero, enti locali e industrie, la realizzazione e l'attuazione di un programma provinciale di ecogestione ed audit ambientale presso le aziende private e gli enti pubblici locali;*
- *per il raggiungimento dell'obiettivo esterno alle singole aziende (rapporto con le attività civili e produttive) è necessario, attraverso accordi e programmi coordinati tra aziende e soggetti territoriali, il recupero e la razionalizzazione dei flussi energetici interni al sistema di processo per:*
    - *recuperare gli scarti termici derivanti dai processi di produzione e raffreddamento (nessun intervento modificativo sulle infrastrutture energetiche esistenti);*
    - *sviluppo dell'utilizzo della cogenerazione, anche per autoproduzione, per un uso più razionale dei combustibili fossili: recupero degli scarti termici della cogenerazione (intervento modificativo per la strutturazione di una nuova impiantistica energetica);*
    - *il capitale termico recuperato potrà essere ceduto all'esterno per:*
    - *la realizzazione di una rete energetica industriale che soddisfi il fabbisogno produttivo delle Pmi già insediate o da insediare;*
    - *la realizzazione di una rete energetica civile che soddisfi il fabbisogno energetico delle funzioni residenziali, commerciali e terziarie (teleriscaldamento e teleraffrescamento);*
- *utilizzo integrato delle acque e dei cascami energetici per i processi di demineralizzazione e dissalazione delle acque di falda;*
- *utilizzazione di fonti rinnovabili per la produzione di energia;*
- *utilizzazione della risorsa rifiuti quale sostitutivo di fonti tradizionali o a fianco di esse per la produzione di energia termica a minor costo rispetto a interventi tradizionali (normativa nazionale per l'utilizzo energetico dei residui industriali)."*

Il Piie prevede, ai fini della costituzione di un sistema informativo territoriale su scala provinciale, che le aziende la cui intensità di prelievo energetico superi una soglia prefissata siano tenute a compilare e comunicare una scheda grazie alla quale sia possibile ricavare la caratterizzazione annua dell'intero comparto produttivo. In particolare le informazioni dovranno riguardare:

- la caratterizzazione dell'azienda (classificazione, ciclo produttivo, dipendenti, prodotti, fatturato, ore annue di lavoro, eccetera);
- energia elettrica - prelievo aziendale (consumi, autoproduzione e autoconsumi);

- energia termica - prelievo aziendale (prelievo di fonti combustibili per tipologia);
- cascami di calore (disponibilità di energia che, a causa dei processi produttivi, non può essere riutilizzata e viene dispersa)";
- gli interventi previsti, considerando "*esclusivamente quelli a valenza energetica, per cui si dovrà indicare, tra gli altri:*
    1. *interesse alla valutazione/installazione di impianti di cogenerazione;*
    2. *obiettivi di riduzione dell'uso delle risorse energetiche;*
    3. *interventi che portano ad incrementi nell'uso delle risorse energetiche (per modifiche/ampliamenti degli impianti esistenti);*
    4. *progetti per il recupero di cascami termici disponibili;*
    5. *installazione di nuove tipologie di impianti con dismissione di impianti esistenti e conseguenti impatti a livello energetico e di emissioni;*
    6. *realizzazione di un sistema di gestione ambientale;*
    7. *previsioni di trasferimenti/ampliamenti/variazioni significative*."

Inoltre, al fine di implementare il sistema informativo, le nuove attività produttive, all'atto dell'insediamento, "*dovranno segnalare alla amministrazione provinciale le stesse indicazioni sopra riportate, allo scopo di poter individuare se, nelle localizzazioni prescelte, potranno essere attuate scelte progettuali che consentano una integrazione di diversi soggetti allo scopo della diminuzione/ottimizzazione degli usi delle risorse.*"

Il Piie infine individua alcune linee guida progettuali di settore, tra cui:

- cascami di calore – recupero per dissalazione;
- recupero delle acque dalle industrie;
- produzione di acqua da recupero acque di raffreddamento;
- recupero acque impianti di depurazione civili;
- modifiche impiantistiche;
- realizzazione di reti energetiche industriali;
- Ecoaudit aziendale.

Per il comparto idrico gli obiettivi individuati dal Piie sono:

- "*mitigare gli impatti ambientali delle attività antropiche (civile, industriale, agricolo e turistico) sulle risorse idriche superficiali e sotterranee;*
- *mitigare gli effetti e l'incidenza sul sistema sociale e produttivo dei costi relativi ai processi di trattamento necessari alla gestione di risorse degradate ed al reperimento di nuove fonti;*
- *garantire la disponibilità e la qualità idrica alle generazioni future indirizzando lo sviluppo entro la capacità di carico delle risorse locali (risparmio, efficienza, sostenibilità).*"

Gli strumenti per raggiungere gli obiettivi sono:

- "*la pianificazione della risorsa idrica al livello e con le modalità di bene di pubblica utilità;*

- *la gestione delle risorse locali da parte dell'autorità di bacino in forma integrata, coordinata e controllata per evitare:*
    - *il superamento della soglia di irreversibilità dei processi di degrado;*
    - *una pressione sulle risorse locali oltre la capacità di carico;*
- *un utilizzo monocentrico e non controllato della risorsa da parte di singoli soggetti che individuano unicamente la priorità della soddisfazione dei propri fabbisogni non considerando gli effetti e le ricadute sui limiti di capacità e recupero dell'intero bacino;*
- *l'attivazione delle politiche di ecoauditing per:*
    - *la drastica riduzione del prelievo della risorsa nei vari comparti (risparmio);*
    - *il raggiungimento del 'ciclo chiuso' della risorsa nei vari comparti (efficienza);*
- *l'ottimizzazione ed integrazione dei flussi al fine di garantire le economie di scala."*

Anche per questo settore il Piie delinea la struttura del sistema informativo territoriale che ha lo scopo di caratterizzare il ciclo idrologico dell'acqua e, conseguentemente, permette la definizione delle disponibilità idriche da confrontare con i prelievi. Il Sit permette la raccolta di dati (quali afflussi, temperatura, evapotraspirazione, deflusso, deflusso sotterraneo) di cui è possibile verificare la variabilità nel tempo.

2.3.8 Il piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati

L'amministrazione provinciale di Livorno, con deliberazione del consiglio 25 marzo 2004, n. 52, ha approvato il "Primo stralcio funzionale e tematico del piano di gestione dei rifiuti" relativamente alla gestione dei rifiuti urbani e assimilati della provincia di Livorno - Ato 4, adottato con D.Cp 20 dicembre 1999, n. 93.

I principi informatori su cui si basa il piano provinciale di gestione dei rifiuti, dettati dal D.lgs 22/1997 e dalla legge regionale 25/1998, sono i seguenti:

- determinazione delle caratteristiche, dei flussi e dei quantitativi di rifiuti urbani e assimilati e delle relative fasi di gestione unitaria a livello di ambito ottimale, ivi compresa la raccolta differenziata, il trasporto, il recupero e riciclaggio, lo smaltimento finale controllato;
- descrizione delle caratteristiche tecniche, organizzative e logistiche dei servizi di raccolta differenziata integrata da attuarsi per ciascuna sub area di servizio nella quale è articolato l'ambito provinciale;
- adozione di obiettivi di recupero a livello di ambito territoriale ottimale (Ato) pari al 35% al marzo 2001 e del 50% al marzo 2003, riaggiornando e rendendo cogente quanto già previsto come valori guida di riciclaggio nello "Studio per l'organizzazione della raccolta differenziata", adottato dal consiglio provinciale con delibera 16 gennaio 1998, n. 675;
- definizione dell'ammontare dei rifiuti urbani residui dopo le raccolte differenziate e l'individuazione dei metodi, delle tecnologie e del complesso degli impatti esistenti di recupero e smaltimento necessari, in relazione alle caratteristiche e alle quantità dei rifiuti, ad assicurare l'autosufficienza territoriale nella gestione dei rifiuti urbani (Ru) e dei rifiuti assimilati agli urbani (Rau);

- conferma della struttura dell'Ato con individuazione delle quattro aree di raccolta: Livorno, Rosignano Marittimo e Val di Cecina, Isola d'Elba, Piombino e Val di Cornia;
- individuazione delle zone idonee alla localizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti urbani sulla base del piano territoriale di coordinamento e del piano regionale di gestione dei rifiuti;
- promozione e incentivazione di tutte le iniziative e le forme di riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti urbani, nonché di minimizzazione della crescita fisiologica della massa dei rifiuti urbani anche mediante l'individuazione di interventi e misure di programmazione;
- massima valorizzazione e immissione nel mercato delle materie recuperate compatibilmente con l'andamento dei mercati di recupero nazionali e locali;
- massima valorizzazione della frazione organica del rifiuto sia per la quota proveniente dalla raccolta separata e destinata alla produzione di compost di qualità, che per quota derivante dalla selezione meccanica (frazione organica stabilizzata o Fos) per la quale sono previste azioni di promozione per il suo corretto utilizzo;
- valorizzazione dei contenuti energetici della frazione secca residua a valle delle raccolte differenziate e non altrimenti recuperabile nelle componenti materiche e trasformazione in vettore elettrico e termico;
- minimizzazione, al netto del contributo delle raccolte differenziate integrate e spinte fino agli obiettivi del 50% a regime, nonché del recupero del contenuto energetico dei rifiuti urbani residui, dei sovvalli, scarti e rifiuti derivanti dal trattamento finalizzato al riciclaggio e smaltimento finale;
- riduzione degli impatti ambientali connessi sia alla gestione del sistema che al vettoriamento dei rifiuti, limitando per quanto possibile le percorrenze e ottimizzando la gestione dei rifiuti prioritari;
- azioni di sensibilizzazione, pubblicizzazione e divulgazione;
- localizzazione, realizzazione, adeguamento e gestione degli impianti ipotizzati e previsti dal piano, susseguenti ad un percorso basato sul principio della costruzione delle decisioni condivise;
- adozione del regolamento Emas da parte di ogni gestore per gli impianti esistenti o previsti dall'Ato.

Tra gli obiettivi principali contenuti nel piano riveste una notevole importanza la riduzione alla fonte della produzione di rifiuti prevedendo una serie di misure idonee a limitare il tasso di crescita dei rifiuti. A tale scopo le azioni che il piano propone consistono:

- nell'attuazione di politiche di programmazione che implementino la sostenibilità ambientale evidenziando i flussi di materia ed energia necessari all'attuale sistema di produzione e di consumo ed individuando azioni di riduzione degli input;
- nell'attuazione del pieno regime operativo del sistema di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio con effettiva corresponsabilizzazione dei produttori ed utilizzatori;

- nella messa in atto di interventi coordinati, fra il Conai e i consorzi di filiera, per il raggiungimento di obiettivi "sensibili" nel campo della riduzione e della corretta gestione dei rifiuti di imballaggio ai fini del recupero o del riciclaggio;
- nel rendere operative le opzioni strategiche contenute nei piani di prevenzione e gestione dei rifiuti di imballaggio, redatti ed approvati alla metà del 1999;
- nella definizione, nella stipula e nella pratica degli accordi di programma nazionali per altri flussi prioritari di rifiuti diversi da quelli di imballaggio;
- nell'attuazione di misure di incentivazione e di eliminazione di prodotti usa e getta (interventi per la reintroduzione del vuoto a rendere).

Fra gli interventi e le azioni che il piano prevede che siano attuate direttamente dall'Ato o tramite il coinvolgimento degli enti locali e degli operatori economici associati sono comprese:

- l'obbligo di impiego di prodotti riciclabili all'interno degli uffici pubblici;
- la dismissione di prodotti usa e getta nelle mense;
- l'obblighi di raccolta differenziata nelle mense ed uffici pubblici;
- la promozione di politiche di autocompostaggio e valorizzazione del compost;
- la diffusione dell'autorecupero;
- il divieto di conferimento in discarica di rifiuto verde e di materiali riciclabili omogenei;
- il divieto di conferimento al servizio di raccolta degli imballi secondari e terziari non differenziati;
- divieto di conferimento indifferenziato al servizio di raccolta di beni durevoli e di specifici rifiuti.

Altro obiettivo individuato dal piano è il potenziamento della raccolta differenziata tramite l'attivazione di una serie di interventi che includano tutti o parte dei seguenti servizi:

- la localizzazione di contenitori stradali;
- l'avvio della raccolta domiciliare;
- la localizzazione di aree attrezzate per il conferimento (stazioni ecologiche e piattaforme);
- la localizzazione di aree sovracomunali per il trattamento e lo stoccaggio dei materiali riciclabili.

Per realizzare il sistema integrato di gestione dei rifiuti, il territorio provinciale è stato suddiviso in quattro aree di raccolta che comprendono porzioni di territorio aggregate, corrispondenti a più comuni, in cui agisce un unico soggetto gestore, il quale è tenuto a predispone soluzioni per la raccolta differenziata e per la raccolta dei flussi di residui indifferenziati, realizzando le relative attrezzature di supporto (stazioni ecologiche, piattaforme, eccetera).

In località Ischia di Crociano è localizzata un'area in cui sono presenti una discarica e alcuni impianti per il trattamento dei rifiuti che comprendono:

- un impianto di pressatura di rifiuti urbani (in esercizio) con una capacità di 183 t/g, per il condizionamento in balle collocate nella discarica allestita per moduli successivi;
- un impianto di produzione di compost di qualità (in esercizio) con una capacità di trattamento di 3 t/g;

- un impianto di selezione (la cui costruzione è stata appaltata) con una capacità di esercizio di 104 t/g comprensivo di:
    - una linea di trattamento per produzione di combustibile derivato da rifiuti (Cdr) con capacità di 30 t/g in sopravaglio;
    - una linea di produzione di frazione organica stabilizzata (Fos) con capacità di 50 t/g.

La superficie complessiva dell'area è di 179.536 mq, di cui 55.808 mq sono occupati dall'impianto di riciclaggio e dai piazzali operativi e 123.728 mq sono occupati dalla discarica per i rifiuti urbani e speciali, suddivisa in 6 lotti con una capacità utile totale di 803.616 mc e una aspettativa di utilizzo sino a dicembre del 2005. Dopo l'attivazione dell'impianto di selezione, in discarica saranno smaltiti i sovvalli e, in modulo distinto, rifiuti speciali e pericolosi. Il compost prodotto nell'impianto è destinato all'utilizzo nell'ambito territoriale della stessa Val di Cornia per gli interventi di recupero ambientale, mentre il Cdr sarà utilizzato presso l'impianto di recupero energetico di Livorno.

Tab. 2.9 – Capacità di smaltimento degli impianti

Tipologia di rifiuto	*Tipo di impianto*	*Località*	*Potenzialità*
Rifiuti contenenti amianto	Discarica	Ischia di Crociano	27.000 mc in mod dedicato
Compostaggio di qualità	Impianto di compostaggio	Ischia di Crociano	15.000 t/a
Rifiuti inerti non pericolosi	Discarica	Ischia di Crociano	10.000 t
Da raccolta differenziata	Stazione ecologica	fraz. Venturina	
Da raccolta differenziata	Stazione ecologica	località San Rocco	
Da raccolta differenziata	Piattaforma d'area	Ischia di Crociano	

Nel 1999, la provincia di Livorno ha prodotto 223.166 tonnellate di rifiuti urbani (il 21,1% prodotto nell'area di Piombino) con una produzione pro capite di 668,06 kg/anno. Nello stesso anno, la raccolta differenziata ha riguardato 28.478 tonnellate di rifiuti con un'efficienza complessiva pari al 13,29%. Nell'aggiornamento del piano sono riportati i dati della produzione di Ru (rifiuti urbani) e di Rd (raccolta differenziata) negli anni 2000, 2001 e 2002. Nel 2002 la raccolta differenziata ha raggiunto 58.888 tonnellate di rifiuti con un'efficienza pari al 25,88%.

2.3.9 Il piano regionale e provinciale delle bonifiche dei siti inquinati

Il piano regionale terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate, individua sul territorio della Val di Cornia i siti elencati nella tabella: siti con necessità di bonifica o di messa in sicurezza riportata nel paragrafo in cui si tratta del piano provinciale di bonifica dei siti inquinati. L'inserimento di un'area nel piano regionale ai fini della bonifica o messa in sicurezza comporta:

- un vincolo all'utilizzazione dell'area che impedisce ogni destinazione d'uso futura fino all'avvenuta bonifica;
- l'obbligo di eseguire l'intervento di messa in sicurezza o di bonifica sulla base di specifici progetti redatti a cura del soggetto cui compete l'intervento;

- l'utilizzo dell'area solo ed esclusivamente in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta messa in sicurezza e/o bonifica rilasciato dalla provincia competente per territorio.

Il vincolo di cui sopra costituisce salvaguardia per gli strumenti urbanistici comunali.

Il piano provinciale delle bonifiche dei siti inquinati è stato adottato dal consiglio provinciale con delibera 18 dicembre 2003, n. 247, 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.

Il piano provinciale di bonifiche si pone i seguenti obiettivi:

- definire i singoli ambiti di bonifica con perimetrazione delle aree interessate da procedimenti di bonifica o 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 dei siti attivati ai sensi dell'articolo 9, Dm 471/1999, non ancora attivati;
- definire l'anagrafe provinciale delle aree con iter procedurale o 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 bonificirca

Il monitoraggio dell'attuazione dei piani è di competenza della provincia. Il piano provinciale delle bonifiche dei siti inquinati della provincia di Livorno, in applicazione del piano regionale contiene:

- lo stato di attuazione dell'iter procedurale uniformato ai sensi del Dm 471/1999 ed aggiornato a giugno 2003 sulle aree oggetto del piano;
- lo stato di avanzamento degli iter procedurali dei siti censiti dal piano regionale, approvato con Dgr n 384 del 21 dicembre 1999;
- l'elenco dei siti che seguono iter attivati successivamente all'approvazione del piano regionale (Dm 471/1999 – articolo 7 e 8) comprendente tutte le aree per le quali sia presente un iter procedurale attivato a seguito dell'entrata in vigore del decreto stesso;
- le zone nel comune di Piombino in cui è stato attivato un iter tecnico-amministrativo a seguito della perimetrazione del sito di interesse nazionale di Piombino avvenuta con Dm 10 gennaio 2000;
- l'aggiornamento rispetto a quanto evidenziato dal piano regionale delle bonifiche elaborato dalla regione Toscana nel 2001;
- la definizione delle priorità degli interventi di bonifica, in merito ai siti classificati a "medio termine" dal piano regionale e ai siti ex articolo 9, comma 3 del Dm 471/1999 per i quali non sia stato ancora attivato alcun intervento di bonifica o messa in sicurezza;

- l'ordinamento delle priorità e i tempi di attuazione degli interventi di bonifica/messa in sicurezza: siti a breve termine, siti a medio termine ed ex articolo 9, comma 3 del Dm 471/1999, siti con necessità di approfondimento, siti potenzialmente inquinanti, altri siti oggetto di censimento, siti rientranti nelle perimetrazioni nazionali di Livorno e Piombino, siti non inquinati (siti con necessità di ripristino ambientale, siti bonificati o in uso con prescrizioni particolari e siti esclusi dall'elenco delle aree da bonificare);
- la definizione degli ambiti di bonifica, per la gestione delle attività di bonifica in relazione alla localizzazione geografica delle aree interessate da procedimenti di bonifica/messa in sicurezza in corso o non ancora attivati, a seguito della georeferenziazione;
- l'elenco dei siti inclusi nell'anagrafe provinciale sulla base dei dati reperibili e quello dei siti inclusi nell'archivio provinciale sulla base dei dati reperiti, aggiornati al giugno 2003;
- il computo dei fabbisogni di trattamento di materiali contaminati, espresso in mc, indicando per ciascun sito il quantitativo stimato di materiali inquinati ed il relativo intervento di bonifica progettato o di possibile realizzazione;
- un confronto tra domanda di conferimento in impianti off-site dei materiali derivanti dagli interventi di bonifica, con le disponibilità di smaltimento/recupero rifiuti autorizzati sul territorio provinciale.

Tab. 2.10 – Siti con necessità di bonifica o di messa in sicurezza presenti nel piano regionale e riportati nel piano provinciale

Denominazione	*comune*	*Livello di attivazione*	*Data ultimo iter approvato*
Breve termine			
Ex discarica Ginepraie	San Vincenzo	piano di caratterizzazione approvato	27/03/2003
discarica interna I Dalmine	Piombino	piano di caratterizzazione approvato e bonifica in esecuzione	
discarica interna II Dalmine	Piombino	piano di caratterizzazione approvato e bonifica in esecuzione	
Ex discarica Ilva	Piombino	Messa in sicurezza e richiesta di ricaratterizzazione	
Nuovo sito ASIU	Piombino	Progetto definitivo di bonifica approvato e bonifica in corso	01/03/2003
Poggio ai Venti	Piombino	piano di caratterizzazione approvato	16/07/2002
S.A.E. srl	Piombino	piano di caratterizzazione in elaborazione	
Necessità di approfondimento			
Cimimontubi	Piombino	piano di caratterizzazione approvato	18/10/2002
Cantiere Enel	Piombino	piano di caratterizzazione non approvato	
Necessità di ripristino ambientale			
Termin Rosso	Campiglia M.	Non attivato	
Le Vignole	Sassetta	Non attivato	

Tab. 2.11 – Iter procedurali attivati ai sensi dell'articolo 7 e 8 del Dm 471/1999

Denominazione	*comune*	*Livello di attivazione*	*Data ultimo iter approvato*
ACI Venturina	Campiglia M.	piano di caratterizzazione non approvato	13/01/2003
Mare Verde	Piombino	Certificato 1° lotto	
Tirrenia Carni	S. Vincenzo	Messa in sicurezza conclusa	
Ex discarica San Bartolo	S. Vincenzo	piano di caratterizzazione approvato	

Tab. 2.12 – Siti individuati a seguito del Dm 10 gennaio 2000

Denominazione	*comune*	*Livello di attivazione*	*Data ultimo iter approvato*
Area ISE	Piombino	Bonifica in corso	
Area interna La Magona	Piombino	Bonifica in corso	
Area Portuale	Piombino	Bonifica in corso	
Città futura	Piombino	piano di caratterizzazione eseguito	
Ex Irfird	Piombino	Bonifica in corso	
Area pubblica "demanio"	Piombino	Bonifica in corso	

Inoltre il piano provinciale individua altri 97 siti classificati come siti oggetto di censimento che comprendono:

- i siti normati dal D.lgs 17 agosto 1999, n. 334;
- gli impianti di trattamento rifiuti autorizzati ex articoli 27 e 28, D.lgs 22/1997;
- gli impianti di trattamento rifiuti normati dall'articolo 33, D.lgs 22/1997;
- le aree contenute negli elenchi ex articolo 10, Dm 24 maggio 1999, n. 246;
- le aree in cui siano presenti apparecchi, impianti e fluidi contenenti policlorobifenili;

e per i quali è previsto l'obbligo della caratterizzazione e l'eventuale intervento di bonifica nel caso di recupero o riconversione funzionale delle aree.

2.3.10 Il piano regionale delle attività estrattive

In Toscana, l'esercizio delle cave e delle torbiere viene svolto secondo le previsioni del piano regionale delle attività estrattive (Prae) e delle relative norme tecniche di attuazione, approvati con delibera Cr 200/1995 in applicazione dell'articolo 2 della Lr 30 aprile 1980, n. 36 "Disciplina transitoria per la coltivazione delle cave e delle torbiere".

Con le successive delibere 3886/1996, 4418/1995 e 1401/1996, la giunta regionale, ai sensi dell'articolo 19 di dette norme, e tenendo conto dei principi della Lr 5/1995, ha approvato le istruzioni tecniche con le quali sono stati definiti i criteri e le modalità per la redazione delle varianti agli strumenti urbanistici comunali di adeguamento al piano stesso.

Fondamentalmente, il Prae è rappresentato da tre carte tematiche, redatte in scala 1:25:000. Esse individuano:

- le “risorse”, che rappresentano la distribuzione oggettiva dei materiali lapidei di interesse estrattivo; le risorse sono individuate in base alla diversa destinazione di uso dei materiali da estrarre e sono distinte secondo le seguenti due classi, denominate “settori”:
    - settore I, costituito da materiali per usi industriali, quali calcare, dolomia, farina fossile, sabbia silicea, terre coloranti, argilla e torba, nonché materiali per costruzioni e opere civili, cioè sabbia, ghiaia, granulati, pezzami, conci e blocchetti;
    - settore II, costituito da pietre ornamentali, destinate alla produzione di blocchi, lastre e affini, quali marmo, granito, alabastro, ardesia, calcare, travertino, trachite, basalti, porfido;
- i “giacimenti”, individuati sulla base delle aree di risorsa depurate dai vincoli non ostativi accertati sul territorio;
- le “cave e bacini estrattivi” relativi ai materiali del settore I, rappresentanti la carta di piano vera e propria; sono individuati i singoli siti e bacini estrattivi ove consentire l’espletamento dell’attività estrattiva in funzione dell’indagine economico-statistica effettuata; queste rappresentano, perciò, sia cave attualmente attive che nuove o individuate come necessarie al soddisfacimento dei bisogni stimati.

La legge regionale 3 novembre 1998, n. 78 “Testo unico in materia di cave, torbiere, miniere, recupero di aree escavate e riutilizzo di residui recuperabili”, al comma 2 dell’articolo 2, introduce il concetto di “recupero della risorsa”, termine nuovo e importante ai fini dell’attento uso della risorsa e della sua preservazione per le generazioni future. Esso recita, infatti, “*ai fini della programmazione dell'attività estrattiva sono assimilabili ai materiali di cava di cui al punto ‘a’, i residui, derivanti da altre attività, suscettibili di riutilizzo, definiti dal decreto ministeriale 5 febbraio 1998 (Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22)*”.

Tale legge attribuisce inoltre alla programmazione dell’attività estrattiva il ruolo di coordinamento di tutte le attività estrattive, con l’unica eccezione di quelle attività di carattere eccezionale e imprevedibile connesse a particolari opere pubbliche.

La regione Toscana, con deliberazione della giunta regionale 14 luglio 2003, n. 708 ha avviato le procedure per la formazione del Praer (piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili), approvando un primo atto, il “Documento preliminare”. Il nuovo Praer definirà sia gli obiettivi e gli indirizzi di riferimento per la pianificazione degli enti locali, ponendo a loro disposizione il quadro conoscitivo generale delle risorse, dei vincoli, delle limitazioni d’uso del territorio e dei fabbisogni, sia il dimensionamento dei materiali prelevabili dall’escavazione e di quelli provenienti dal recupero necessari al loro soddisfacimento.

Per quanto riguarda in particolare il territorio della Val di Cornia, sono state censite 7 aree attive adibite ad attività estrattiva. Tali attività sono regolate da concessioni comunali con progetti di coltivazione e recupero approvati dai rispettivi organi di governo locali.

La superficie complessiva dei limiti concessionari, è di 405 ha e la situazione in tema di attività estrattive disciplinate dal Prae vigente risulta la seguente:

- nel comune di Campiglia Marittima sono presenti due ambiti di cava, la prima in località Monte Calvi, la seconda in località Monte Valerio. Tali aree fanno parte del “settore I” del

Prae, costituiti da calcari, impiegati come inerti e come materiali industriali. Le due attività estrattive in esercizio sono gestite con autorizzazioni del 2000 con scadenza al 2018. Il volume complessivo, da estrarre nel periodo di validità del piano di coltivazione, è pari a circa 12.000.000 mc;

- nel comune di Suvereto sono presenti alcuni ambiti di cava, in località Monte Peloso che fanno parte del "settore II" del Prae, costituiti da marmi e calcari impiegati per ornamenti e finiture nell'edilizia. Le varietà merceologiche presenti sono il "grigio fior di bosco", il "noisette fleury" e il "marmo grigio". Le due attività estrattive in esercizio sono gestite con autorizzazioni del 2002 e 2003 con validità decennale. Il volume complessivo, da estrarre nel periodo di validità del piano di coltivazione, è pari a circa 1.065.000 metri cubi;
- nel comune di San Vincenzo è presente un ambito di cava in località San Carlo gestito dalla società Solvay Spa che fa parte del "settore I" del Prae, costituito da calcari impiegati come inerti e come materiali industriali.

Per quanto riguarda le attività minerarie, si segnala la presenza di due concessioni nel territorio Campigliese. La prima, denominata Montorsi e situata nell'omonima località, rilasciata alla società Sales Spa dalla regione Toscana nel 2001, con validità fino al 2010; la seconda, in località Botro ai Marmi, rilasciata alla società Mineraria Maffei Spa dal ministero dell'Industria nei primi anni Novanta con validità quindicennale.

2.3.11 La pianificazione e la gestione degli interventi di bonifica

L'istituzione e il funzionamento dei consorzi di bonifica è regolamentata dalla Lr 5 maggio 1994, n. 34, la quale gli riconosce un prevalente ruolo ai fini della progettazione, realizzazione nonché della gestione delle opere di bonifica.

La legge regionale disciplina altresì le modalità di intervento pubblico in rispetto delle linee generali della programmazione economica nazionale e regionale, obbligando alla conformità con le previsioni del programma regionale di sviluppo per assicurare il coordinamento dell'attività di bonifica con le azioni previste nei piani di bacino e negli altri strumenti di pianificazione e programmazione locale.

Costituisce attività di bonifica il complesso degli interventi finalizzati ad assicurare lo scolo delle acque, la sanità idraulica del territorio e la regimazione dei corsi d'acqua naturali, a conservare e incrementare le risorse idriche per usi agricoli in connessione con i piani di utilizzazione idropotabile e industriale dell'acqua, nonché adeguare, completare e mantenere le opere di bonifica già realizzate. L'attività di bonifica è svolta secondo le previsioni del piano generale di bonifica che si conforma alle previsioni dei piani di bacino ai sensi della legge 183/1989, articolo 17, comma 4, ed è coordinato con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione. Il piano definisce le linee di intervento della bonifica, individua le opere di bonifica da realizzare e stabilisce gli indirizzi per gli interventi di miglioramento fondiario da parte dei privati. Quali opere di bonifica possono essere previsti:

- la canalizzazione della rete scolante e le opere di regimazione dei corsi d'acqua;
- gli impianti di sollevamento delle acque;

- le opere di captazione, provvista, adduzione e distribuzione delle acque utilizzate a prevalenti fini agricoli e quelle intese a tutelarne la qualità;
- le opere per la sistemazione funzionale delle pendici e dei versanti;
- le opere per il rinsaldamento e il recupero delle zone franose;
- le opere per il contenimento del dilavamento e dell'erosione dei terreni;
- le opere per la sistemazione idraulico-agraria e per la moderazione delle piene;
- le infrastrutture di supporto per la realizzazione e la gestione di tutte le opere predette.

2.3.12 Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino "Toscana-Costa"

Con la deliberazione Cr 25 gennaio 2005, n. 11, la regione Toscana ha approvato il piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Pai) per il bacino "Toscana-Costa".

Il Pai è redatto, adottato e approvato ai sensi dell'articolo 17 comma 6-ter della legge 18 maggio 1989, n. 183, quale piano stralcio del piano di bacino. Esso ha valore di piano territoriale di settore e integra gli strumenti e gli atti di governo del territorio di cui alla legge regionale 1/2005, e costituisce atto di pianificazione ai sensi dell'articolo 18 comma 2 della legge 11 febbraio 1994, n. 109.

Il Pai, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo generale di assicurare l'incolumità della popolazione nei territori dei bacini di rilievo regionale e di garantire livelli di sicurezza adeguati rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e geomorfologico in atto o potenziali.

Più in particolare, il piano, nel rispetto della legislazione nella quale trova le sue fondamenta, si pone i seguenti obiettivi generali:

- la sistemazione, la conservazione e il recupero del suolo dei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;
- la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro fenomeni franosi o 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 delle inondazioni e degli 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 e il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili.

Il piano stralcio persegue, sia in riferimento alle condizioni che debbono essere soddisfatte complessivamente, sia in relazione alle esigenze locali, le seguenti strategie di intervento:

- pianificazione e programmazione degli interventi di mitigazione o rimozione dei rischi idrogeologici, anche attraverso modellizzazioni e progettazioni per singoli bacini idrografici in coerenza con gli obiettivi generali, anche in riferimento alla risorsa idrica;

- superamento della straordinarietà delle misure di salvaguardia di cui alla D.Gr 1212/1999, relativa alla perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico ex D.Lgs 180/98, definendo con la normativa di piano indirizzi, prescrizioni e vincoli per la redazione degli strumenti di pianificazione per il governo del territorio;
- individuazione di ambiti territoriali nei quali definire direttive e prescrizioni agli enti locali finalizzati alla prevenzione del dissesto idrogeologico nell'ottica della difesa del suolo;
- attivazione del riordino del vincolo idrogeologico mediante prescrizioni per la redazione del regolamento forestale di cui all'articolo 39 della Lr 39/2000 e indirizzi per l'individuazione delle aree da sottoporre a vincolo (articolo 38).

Gli interventi strutturali del piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino "Toscana-Costa", definiti con criteri multiobiettivi riguardano le seguenti funzioni prioritarie:

a) sistemazione idraulico forestali e di versante dei sottobacini collinari e montani;

b) aumento della ricarica naturale falde sotterranee;

c) aumento del trasporto solido anche in riferimento al riequilibrio delle linee di riva;

d) salvaguardia dei centri abitati e delle infrastrutture a rete;

e) riequilibrio della linea di riva, da svilupparsi per unità fisiografica.

Il Pai individua una serie di interventi per la riduzione del rischio, in particolare per la Val di Cornia individua i seguenti interventi:

Tab. 2.13 – Fenomeni Franosi censiti con proposta di intervento in Val di Cornia

Comune	*Località*	*Costo Intervento (milioni €)*
Piombino	viale del Popolo	400
Piombino	viale del Popolo (curva orientale)	800
Piombino	Zona Convento	2000

Tab. 2.14 – Interventi prioritari sui corsi d'acqua in Val di Cornia

Corso d'acqua	*Tipo di intervento*	*Importo in lire*	*Accordo di programma quadro (disponibili)*
Cornia	Cassa di espansione	1.800.000.000	
	Ricalibratura	1.300.000.000	
	Rivestimento	6.800.000.000	
	Laminazione	800.000.000	
	Laminazione	600.000.000	
	Briglie	800.000.000	
	Ricalibratura	450.000.000	
	Briglie	550.000.000	
Totale		**13.100.000.000**	**13.000.000.000**

2.4 Il processo di agenda 21 locale

Come è noto, il concetto di sviluppo sostenibile quale modello di sviluppo compatibile con le esigenze di tutela dell'ambiente e di salvaguardia delle risorse è stato indicato per la prima volta nel 1987, nel rapporto della *World Commission on Environment and Development*, conosciuto meglio come rapporto Brundtland. Secondo tale rapporto lo sviluppo sostenibile *è quel modello di sviluppo che risponde alle necessità del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie.*

Richiamandosi a questo principio è stato dato vita a un modello di governo del territorio conosciuto come *agenda 21 locale*. In sintesi si tratta di un processo di miglioramento economico-sociale-ambientale volontario, promosso a livello locale coinvolgendo cittadini, associazioni, istituzioni, enti, imprese, eccetera. Ogni processo di agenda 21 locale prevede:

- l'attivazione di un forum;
- la consultazione permanente tra gli attori;
- il quadro diagnostico ambientale;
- il piano d'azione ambientale;
- l'*audit* e il *reporting*.

2.4.1 L'istituzione del forum locale

La Val di Cornia è stata oggetto di ricerca da parte del Unione Europea mediante il progetto *Insured* nell'ambito del programma ambiente e clima. Fra le cinque aree campione europee, in Italia è stata scelta la Val di Cornia per la diffusa presenza di buone pratiche nell'ambito dello sviluppo sostenibile a livello locale. Tale ricerca ha dato un forte sostegno alle istituzioni locali nel proseguimento del percorso intrapreso.

Il circondario della Val di Cornia, avendo tra le proprie competenze anche quelle relative all'ambiente, ed essendo impegnato nella redazione di un programma locale di sviluppo sostenibile dell'area, ha ritenuto opportuno istituire un proprio percorso di agenda 21 locale. Nei primi mesi dell'anno 2000 si sono svolte le prime riunioni, nelle quali è stata definita la seguente strategia:

- costituzione di un nucleo promotore di agenda 21 locale;
- ricognizione delle esperienze concluse o in corso sulle tematiche ambientali in Val di Cornia;
- organizzazione di una conferenza per l'agenda 21 locale nella quale avviare il confronto sui contenuti e raccogliere in via preliminare le adesioni per la costituzione del forum.

Il nucleo promotore, formato dai sindaci di Campiglia Marittima, Piombino, San Vincenzo, Sassetta e Suvereto, dal direttore del circondario, dall'Arpat e dall'ufficio ambiente del comune di Piombino, ha lavorato per alcuni mesi predisponendo un lavoro di base mediante interviste a soggetti locali per verificare le condizioni per l'attivazione del forum.

Successivamente, dopo diverse riunioni preparatorie, nel mese di maggio 2000 è stata avviata la raccolta delle adesioni al costituendo forum, dando quindi l'avvio al percorso di agenda 21 della Val di Cornia.

Il forum è costituito, oltre che dai rappresentanti delle istituzioni locali e delle associazioni di categoria e ambientaliste, da Arpat e Asl, dalle aziende pubbliche (Cigri Spa oggi Asa Spa, Asiu Spa, Atm Spa) e ancora da associazioni culturali, forze politiche, scuole e singoli cittadini, determinando un'insieme di portatori d'interesse locale sufficientemente ampio da essere rappresentativo della comunità della Val di Cornia.

Nel mese di dicembre 2001, la giunta e l'Assemblea del circondario hanno aderito unanimemente alla Carta di Aalborg**,** sottolineando il proprio impegno a promuovere lo sviluppo sostenibile e il percorso di agenda 21 locale. In data 18 Aprile 2002 il forum della Val di Cornia ha partecipato alla istituzione del coordinamento delle agende 21 locali della regione Toscana, risultando pertanto tra i fondatori.

2.4.2 Il rapporto sullo stato dell'ambiente

Nel gennaio 2003 iniziavano, all'interno del forum, i lavori per la redazione del primo rapporto sullo stato dell'ambiente della Val di Cornia, grazie anche a uno specifico progetto redatto dall'ufficio ambiente del circondario, al quale è seguito un finanziamento della regione Toscana.

Il progetto prevedeva la predisposizione del quadro diagnostico ambientale della Val di Cornia direttamente da parte dai gruppi di lavoro del forum (denominati città, acqua e paesaggio). È evidente che un rapporto sullo stato dell'ambiente così predisposto differisce sostanzialmente da uno elaborato "istituzionalmente". Oltre all'analisi delle criticità ambientali include, infatti, anche considerazioni su quelle sociali ed economiche.

Ogni indicatore di sostenibilità, ossia indicatore ambientale, sociale o economico utilizzato nel rapporto è stato il risultato di un confronto serrato tra tutti i portatori di interesse locale, appartenente a un ente, un'azienda privata, un'associazione ambientalista o un comitato locale particolare. Questo allargamento democratico ha di fatto dilatato di molto i tempi della stessa scelta degli indicatori.

Tutti gli indicatori scelti e monitorati nel tempo, potranno fornire negli anni a venire le tendenze evolutive del territorio, dell'economia e delle condizioni sociali della Val di Cornia e saranno utili nella valutazione di sostenibilità del processo di sviluppo complessivo.

Il primo rapporto sullo stato dell'ambiente della Val di Cornia è stato presentato alla cittadinanza l'8 aprile 2005 e può, di fatto, considerarsi un importante strumento non solo per le future attività del forum, ma anche per le amministrazioni e per i cittadini nella considerazione delle reali condizioni ambientali e di sfruttamento delle risorse nel territorio.

2.4.3 Il piano d'azione locale e il progetto Vas-Vas

La particolare concomitanza temporale dell'avvio del procedimento per la redazione del piano strutturale d'area insieme a un consolidato percorso di agenda 21 locale determina una condizione ottimale per adempiere a quanto prescritto nella direttiva dell'Unione Europea 42/2001 relativa alla predisposizione della valutazione ambientale strategica relativa. Tale direttiva, come peraltro anche la legislazione regionale in materia di governo del territorio, prevede che gli

strumenti e gli atti della pianificazione spaziale siano supportati da un'approfondita analisi delle componenti ambientali e che siano sottoposti alla più vasta partecipazione pubblica Come si è visto, tali condizioni sono già predisposte nella Val di Cornia, facendo riferimento al rapporto sullo stato dell'ambiente e al forum dell'agenda 21 locale come arena di confronto dei diversi interessi locali.

Quanto sopra descritto è stato tramutato in un progetto denominato Vas-Vas (valutazione ambientale strategica per una Val di Cornia sostenibile), finanziato dalla regione Toscana e presentato al forum il 6 giugno 2005.

Il progetto ha come obiettivo la predisposizione di un piano d'azione locale, elaborato nell'interazione costante con il processo di formazione del piano strutturale d'area, tenendo conto della direttiva Ue 42/2001.

Il progetto prevede due azioni di forte coinvolgimento con la pianificazione territoriale:

- la definizione del piano d'azione locale (Pal) come strumento integrativo degli indirizzi del piano strutturale d'area, e degli altri strumenti di pianificazione e programmazione per Val di Cornia;
- l'applicazione di una metodologia sperimentale di valutazione ambientale strategica del piano strutturale d'area.

Tali azioni sono state opportunamente articolate, tenendo conto delle esigenze del percorso di agenda 21 locale e delle tempistiche avviate dall'ufficio di piano.

Il primo passaggio è costituito dalla stesura di un documento di sintesi, redatto dai gruppi di lavoro del forum, dove sono riportate le criticità e le fragilità del territorio della Val di Cornia come risultano dal rapporto sullo stato dell'ambiente. Tale documento di sintesi forma un'integrazione ufficiale alla valutazione degli effetti ambientali elaborata all'interno del processo di pianificazione. Assume infatti particolare importanza nella metodologia di Vas proposta che il rapporto sullo stato dell'ambiente redatto dal forum forma il quadro diagnostico ambientale della Val di Cornia.

Successivamente saranno organizzati incontri tra il forum e i consulenti del piano strutturale d'area per l'illustrazione degli obiettivi e delle strategie programmatiche del nuovo strumento. Questi incontri dovranno servire a focalizzare le criticità particolari del territorio e a integrare le strategie in merito adottate.

Come esito atteso del progetto, il forum avrà a disposizione gli strumenti conoscitivi per poter elaborare una propria analisi preventiva sul quadro programmatico e strategico del piano strutturale d'area, volta a valutare la coerenza dello stesso con le finalità dello sviluppo sostenibile. Il percorso si concluderà con la stesura di una relazione da consegnare all'ufficio di piano quale elemento di supporto alla progettazione urbanistica.

Con questo progetto, la Val di Cornia si presenta come un laboratorio di sperimentazione di nuovi percorsi relativi alla valutazione ambientale di piani e programmi.

2.5 Le aree protette

Per il sistema delle aree protette è stata elaborata una carta alla scala dei 5 comuni della Val di Cornia. I principali riferimenti normativi sono la L. 394/1991 “Legge quadro sulle aree protette”) e la Lr 49/1995 “Norme sui parchi, le riserve naturali protette di interesse locale”. Sono stati rappresentati inoltre i siti di interesse regionale (Sir, ai sensi della Lr 56/2000) e le aree di cui alla direttiva sulla fascia costiera (Dgr n. 47/1990). Infine sono stati rappresentati anche le zone destinate dai Prg vigenti a parchi pubblico territoriale nonché le relative aree di servizio.

Le uniche due aree ex L. 394/1991, riguardano entrambe alcune limitate porzioni del territorio di Suvereto. Si tratta delle riserve naturali statali della “Marsiliana” e de “I tre Cancelli”, gestite dal corpo forestale dello Stato.

La prima, istituita nel 1980, e finalizzata alla conservazione e valorizzazione delle associazioni vegetali e degli habitat naturali, al mantenimento della biodiversità e alla salvaguardia della fauna selvatica, si estende complessivamente su circa 450 ettari quasi interamente ricadenti nel comune di Massa Marittima.

La seconda, invece, istituita nel 1970 rientra nei biotopi di rilevante interesse dal punto di vista della vegetazione, meritevoli di conservazione e censiti dal programma di ricerca territoriale eseguito dal Cnr per il ministero dei Lavori Pubblici. Copre una superficie complessiva di circa 99 ha di cui 50 ha di riserva vera e propria e 49 ha destinati a fascia di protezione.

In applicazione della Lr 56/2000, la regione ha approvato nel 2004 la perimetrazione definitiva dei siti di interesse regionale (Sir). In Val di Cornia sono presenti quattro siti.

Tab. 2.15 – Siti di interesse comunitario e regionale

Nome	*Cod. Nat 2000*	*Tipologia*	*Comuni interessati*	*Sup. (ha)*
Monte Calvi di Campiglia	IT5160008	Sir, Sic	Campiglia M., Castagneto Carducci, S. Vincenzo, Suvereto	1.037,04
Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	IT5160009	Sir, pSic	Piombino	711,99
Padule Orti Bottagone	IT5160010	Sir, pSic, Zps	Piombino	121,28
Bandite di Follononica	IT51A0102	Sir	Suvereto, Piombino, Campiglia M., Follonica, Massa M.	8.927,66

Note: pSic: siti di interesse comunitario individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE (Habitat)
Zps: zone di protezione speciale individuate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (Uccelli selvatici)
Sir: siti di interesse regionale individuati ai sensi della Lr 56/2000

Tab. 2.16 – Aree naturali protette di interesse locale

Nome	*Sup. (ha)*	*Comuni interessati*	*delibera*
San Silvestro	450	Campiglia Marittima	Cc 25 febbraio 1998, n. 15
Montioni	151	Suvereto	Cc 16 marzo 2001, n. 19
Baratti - Populonia	248	Piombino	Cc 2 aprile 1998, n.33
Sterpaia	300	Piombino	Cc 2 aprile 1998, n.33
Fascia costiera Rimigliano	104	San Vincenzo	Cc 20 febbraio, n. 35

Per quanto riguarda, invece, le aree naturali protette di interesse locale (Anpil), nel territorio della Val di Cornia sono state istituite cinque aree. Una sesta, "Poggio ai Neri" nel comune di Sassetta, è per ora solo prevista, in quanto non è ancora stato avviata la procedura di istituzione.

2.5.1 Il parco interprovinciale di Montioni

Il parco è stato istituito con delibera dei consigli provinciali di Livorno (1 aprile 1998, n. 722) e di Grosseto (13 maggio 1998, n. 74). Esso è inserito nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali (delibera del consiglio regionale 8 giugno 1999, n. 161).

Il parco ricade in gran parte nel sito di interesse regionale "Bandite di Follonica", individuato dalla regione Toscana in base al programma *Bioitaly* e approvato con delibera del consiglio regionale 10 novembre 1998, n. 342 (Codice: PPGR01 e PPLI01).

Si estende per complessivi 6.542 ettari e riguarda, in provincia di Livorno, il territorio comunale di Suvereto (3.146 ha), Piombino (1.345 ha) e Campiglia Marittima (3 ha); in provincia di Grosseto, invece, sono interessati i comuni di Follonica (1.855 ha) e di Massa Marittima (193 ha). Il parco ricade quindi per 4.494 ettari in provincia di Livorno e per 2.048 ettari in provincia di Grosseto.

Il perimetro riportato sulla carta 1.3 è quello definito con deliberazione del consiglio provinciale di Livorno 1 aprile 1998, n. 722 e deliberazione del consiglio provinciale di Grosseto 13 maggio 1999, n. 74. Sono state rappresentate inoltre le aree contigue, approvate nel marzo 2005. In fase di osservazioni sono state però accolte diverse modifiche; per completare l'iter di approvazione con i perimetri definitivi mancano le relative controdeduzioni da parte della regione.

L'aspetto attuale del paesaggio forestale è il risultato di un lungo periodo di utilizzo delle risorse boschive, per ricavarne il carbone di legna da destinare all'industria siderurgica toscana, seguito da una fase di abbandono che continua dal 1960. Nell'area sono inoltre presenti giacimenti di allume, sfruttati a partire dal XV secolo e, in modo particolare, nei primi decenni del XIX secolo per la concia delle pelli e per il fissaggio dei colori sui tessuti. Ancora oggi è ben visibile il villaggio minerario di Montioni nuovo, fondato dai principi di Piombino, dove si possono osservare miniere a cielo aperto e sotterranee, i forni ed i sistemi di trasporto del materiale.

Il Parco appare oggi come un complesso quasi interamente boscato e cespugliato, di elevata naturalità e discreta importanza floristica e faunisticirca Prevalgono le formazioni forestali a dominanza di cerro *Quercus cerris*, per lo più fustaie e cedui invecchiati, e i boschi misti a cerro e leccio *Quercus ilex*, tutti di particolare interesse per l'elevata maturità e complessità strutturale. Diffuse sono anche le leccete, soprattutto nelle porzioni meridionali e Nord-orientali del parco, che ospitano molte specie tipiche della macchia mediterranea quali corbezzolo *Arbutus unedo*, filliree (*Phillyrea latifolia* e *P. angustifolia*), viburno *Viburnum tinus*, erica arborea *Erica arborea*. Un particolare interesse storico e naturalistico rivestono i castagneti relittuali, presenti in stazioni ridotte e isolate, localizzate per lo più nella porzione centrale e meridionale dell'area, a testimonianza di una storica attività oggi drasticamente ridotta. Negli impluvi e nelle isolate stazioni umide sono localizzate formazioni ripariali a dominanza di olmo campestre *Ulmus minor*, carpino bianco *Carpinus betulus*, frassino meridionale *Fraxinus oxycarpa*, pioppo tremolo *Populus tremula* e salici (*Salix alba* e S. *purpurea*).

Vaste superfici del parco sono coperte da macchie, arbusteti e garighe, ecosistemi di degradazione dell'originaria copertura forestale. Tali cenosi rappresentano l'habitat per numerose specie di uccelli e mammiferi e sono utilizzate per il foraggiamento da rapaci nidificanti nei boschi; rappresentano inoltre gli habitat più ricchi di specie floristiche, anche rare o di particolare interesse fitogeografico, quali numerose orchidee. La macchia bassa è caratterizzata, oltre che da cisti (*Cistus salvifolius, C. monspeliensis*) anche da erica arborea *Erica arborea*, ginestra di Spagna *Spartium junceum*, lentisco *Pistacia lentiscus*, mirto *Myrtus communis* e alaterno *Rhamnus alaternus*. Le poche aree agricole tradizionali, spesso in mosaico con coltivi abbandonati colonizzati da garighe ed arbusteti, sono rappresentate da oliveti, seminativi e piccoli appezzamenti a vigneto e costituiscono l'habitat di numerose specie di uccelli a vario titolo minacciate in Toscana e in Europa.

Sono segnalate 58 specie floristiche rare o di particolare interesse biogeografico, quali *Ranunculus serpens*, localizzato nelle stazioni più fresche ed umide, la rara orchidea *Ophrys ciliata* e alcune specie dei campi come gittaione *Agrostemma githago* e speronella *Consolida regalis*.

Tra gli invertebrati merita segnalare il lepidottero *Coenonympha elbana*, una farfalla endemica della Toscana, e il cervo volante *Lucanus cervus*, una specie ritenuta minacciata a livello continentale. L'erpetofauna comprende fino ad oggi 8 anfibi e 14 rettili, tra i quali rospo smeraldino *Bufo viridis*, raganella italica *Hyla intermedia*, rana agile e appenninica *Rana dalmatina* e *Rana. italica*, saettone *Elaphe longissima*, cervone *Elaphe quatuorlineata* e testuggine comune *Testudo hermanni*, quest'ultima particolarmente frequente. Notevole anche il popolamento avifaunistico, che come accennato comprende rapaci diurni rari e localizzati in Toscana come biancone *Circaetus gallicus* e lodolaio *Falco subbuteo*, rapaci notturni poco comuni quali assiolo *Otus scops* e gufo comune *Asio otus* e passeriformi legati agli ambienti prativi quali calandro *Anthus campestris* e tottavilla *Lullula arborea*, due specie in via di rarefazione in tutta Europa. Le macchie e gli arbusteti sono frequentate da specie di valore conservazionistico quali magnanina *Syvia undata*, averla piccola *Lanius collurio* e averla capirossa *Lanius senator*. Il popolamento di mammiferi è ancora in corso di studio, ma comprende già segnalazioni di importanti presenze come gatto selvatico *Felis sylvestris* e martora *Martes martes*.

2.5.2 La riserva naturale provinciale Padule Orti Bottagone

La riserva è stata istituita con delibera del consiglio provinciale di Livorno 1 aprile 1998, n. 722, ed è inserita anch'essa nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali. È in gran parte compresa nel sito di interesse comunitario "Padule Orti-Bottagone", individuato dalla regione Toscana in base alla direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE e approvato con delibera del consiglio regionale 10 novembre 1998, n. 342 (codice: RPLI01). Si estende su 92 ettari nel comune di Piombino.

L'area è localizzata nella cassa di colmata del Fiume Cornia, in prossimità della centrale Enel di Torre del Sale, e rappresenta una preziosa testimonianza delle passate estese paludi della bassa Val di Cornia, scomparse a seguito dell'ultima bonifica per colmata d'inizio secolo e della realizzazione degli insediamenti industriali del secondo dopoguerra. Altre ridotte estensioni di aree umide e palustri sono localizzate, in zona, nell'Anpil del bosco costiero della Sterpaia.

La regione, con delibera di giunta regionale 15 marzo 2004, n. 231, ha posto istanza per l'inserimento dell'area limitrofe alla centrale elettrica all'interno degli elenchi della convenzio-

ne internazionale Ramsar per la tutela delle aree umide. Ciò comporterebbe un ampliamento notevole della riserva naturale che raggiungerebbe complessivamente oltre 150 ettari. Attualmente, dette aree hanno destinazione urbanistica "E5" (aree umide e palustri), "E7" (aree per impianti di acqua coltura) e, in minima parte, "D2" e "D3".

La strada Piombino – Riotorto, che attraversa l'area, rappresenta una separazione ecologica tra due zone: gli Orti, a Nord, una palude salmastra in cui prevalgono i salicornieti, e il Bottagone a Sud, palude di acqua dolce con canneti, scirpeti e specchi d'acqua.

Il padule degli Orti-Bottagone assume un'importanza particolare per la vegetazione, la flora e la fauna qui presenti. La vegetazione è rappresentata da importanti associazioni delle paludi salmastre e, in particolare, nel padule degli Orti, dall'unico salicornieto della provincia di Livorno; nel padule di Bottagone sono invece presenti estesi canneti, scirpeti e prati allagati. La flora comprende numerose specie di interesse regionale, tra le quali si possono citare specie alofile quali *Salicornia patula, Sarcocornia perennis*, *Salsola soda*, *Limonium narbonense*, *Zannichellia palustris subsp. pedicellata*; tra le specie delle acque dolci merita segnalare la presenza di elleborina palustre *Epipactis palustris,* lino d'acqua *Samolus valerandi* e l'orchidea *Orchis palustris*; da segnalare la presenza di entrambe le specie di tifa o stiancia (*Typha latifolia* e *Typha angustifolia*). Le alberature sono rappresentate da individui isolati di tamerice *Tamarix africana,* di frassino meridionale *Fraxinus oxycarpa* e di salice *Salix alba*.

La fauna è ricchissima. Oltre a crostacei, anfibi e rettili, di cui si può citare a titolo di esempio la presenza di granchio di mare *Carcinus mediterraneus,* raganella arborea *Hyla intermedia* e testuggine d'acqua *Emys orbicularis*, tutta l'area è frequentata da moltissime specie di uccelli, in ogni periodo dell'anno (202 differenti specie segnalate). Negli ultimi anni, nell'area si sono verificate importanti nidificazioni quali quelle di avocetta *Recurvirostra avosetta* e pettegola *Tringa totanus*, unico sito di nidificazione in Toscana, di tarabuso *Botaurus stellaris* e falco di palude *Circus aeruginosus*, presente con un'eccezionale densità di coppie; nei salicornieti degli Orti nidifica inoltre un'importante popolazione di cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, mentre nei canneti di Bottagone nidificano anche tarabusino *Ixobrychus minutus* e airone rosso *Ardea purpurea*. L'area rappresenta anche un'importantissima zona di alimentazione e sosta per la rondine *Hirundo rustica,* presente d'estate con concentrazioni anche di 50.000 individui. Tra le specie non legate agli ambienti acquatici deve essere segnalata la nidificazione di averla cenerina *Lanius minor*, una specie il cui status è altamente vulnerabile in Toscana. Notevolissima la diversità specifica presente nei due periodi migratori, quando possono essere osservati stormi di centinaia di limicoli e di anatre oppure specie di rara od occasionale osservazione in Toscana. D'inverno la palude ospita numerose specie, comprese differenti specie di anatre, di ardeidi e limicoli. La riserva è compresa in un'oasi del Wwf Italia, che ne ha acquistato parte dei terreni.

2.5.3 Il parco geo-minerario di San Silvestro (Anpil)

L'Anpil di San Silvestro è stata istituita con delibera del consiglio comunale di Campiglia Marittima 25 febbraio 1998, n. 15; come le aree naturali descritte precedentemente è inserita nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali.

Parte dell'area è compresa nel sito di interesse comunitario "Monte Calvi di Campiglia", individuato dalla regione Toscana in base alla direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE e approvato con

delibera consiglio regionale 10 novembre 1998, n. 342 (codice: APLI03). Si estende per 699 ettari, nel comune di Campiglia Marittima.

L'area protetta include una zona delle colline metallifere, alle spalle di Campiglia Marittima. Con l'istituzione dell'Anpil si intende tutelare e valorizzare il versante Sud-occidentale del Monte Calvi (646 m), il Monte Rombolo e il Poggio dell'Aione, separati e delimitati da incisioni idrografiche rappresentate da botri e piccoli sistemi vallivi. La geologia dell'area è all'origine di gran parte delle emergenze naturali e storico-paesaggistiche, tanto da farne un parco di rilevante interesse archeominerario. Prevalgono infatti due formazioni rocciose: il calcare e le rocce eruttive. Il calcare mesozoico puro affiora sulle porzioni sommitali del Monte Calvi, conferendogli un caratteristico colore biancastro ed un aspetto montano, e dà luogo a numerosi fenomeni carsici epigei ed ipogei, quali cavità e pozzi. Le rocce eruttive sono rappresentate da porfiriti e graniti: a contatto con il calcare si sono depositati giacimenti minerari di rame, piombo argentifero e stagno, oggetto in passato di un intenso sfruttamento minerario. L'Anpil comprende infatti un'area mineralogica, sfruttata già in epoca etrusca e in modo più industriale a partire dal 1100, di cui restano testimonianze nelle cave storiche e nei ruderi della rocca di San Silvestro. Quest'ultima, in suggestiva posizione su di uno sperone granitico, comprendeva un castello, un villaggio per i minatori ed una chiesa, oggi in parte diruti ed in parte restaurati. Un tratto del sistema minerario, la galleria del Temperino, è stato inoltre aperto al pubblico, con un suggestivo percorso sotterraneo. Più recente lo sfruttamento del calcare, che permane con alcune miniere ancora in attività.

La vegetazione del parco è quella tipica delle colline costiere della Toscana. Vi dominano tre ambienti:

- una macchia bassa più o meno aperta, risultato di incendi, pascolamenti e della povertà del suolo;
- una macchia degradata con diffusi aspetti a gariga, impiantata su suoli poveri e rocciosi e che hanno subito l'azione dell'uomo (la presenza di olivastro, che caratterizza in particolare i dintorni di rocca San Silvestro è attribuibile certamente all'attività agricola dei tempi passati);
- un ceduo di sclerofille sempreverdi caratterizzato dalla prevalenza di specie a rapido ricaccio: corbezzolo, lillatro e, soprattutto, leccio.

Dal punto di vista vegetazionale, una emergenza è rappresentata dalle garighe a dominanza di ginepro ossicedro *Juniperus oxycedrus* e *Globularia alypum*, con notevole diffusione anche di ginepro fenicio *Juniperus phoenicea*; di notevole effetto le estese fioriture di un piccolo iris dai colori gialli o viola, *Iris chamaeiris*. L'area riveste una notevole importanza per l'elevata diversità floristica, che comprende anche numerose stazioni di specie endemiche, rare o di interesse fitogeografico, in parte localizzate sulle parti sommitali del Monte Calvi: tra queste debbono essere citate la bivonea del Savi *Jonopsidium savianum* e *Crocus etruscus*, *Ranunculus garganicus*, *Hesperis laciniata*, *Biscutella pichiana*, *Ophrys crabronifera*. L'area è un'importante stazione anche per invertebrati quali *Euchloe tagis calvensis*, e i lepidotteri *Euplagia quadripunctata* e *Coenonympha corinna elbana*, una farfalla endemica della Toscana. Nell'area sono presenti rana agile *Rana dalmatina*, rana appenninica *Rana italica*, endemica dell'Appennino, e il tarantolino *Phyllodactilus europaeus*, un piccolo rettile endemico dell'area mediterranea occidentale. Tra gli uccelli merita segnalare la presenza della bigia grossa *Sylvia hortensis* e di due

specie di averle, *Lanius collurio* e *Lanius senator*. Su parte dell'area (270 ettari) è vietato l'esercizio venatorio. La gestione dell'Anpil è demandata alla Parchi Val di Cornia Spa

2.5.4 Il parco costiero della Sterpaia (Anpil)

Istituita con delibera del consiglio comunale di Piombino 2 aprile 1998, n. 33, l'Anpil è inserita nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali (codice: APLI05). Si estende per 248 ettari nel comune di Piombino.

L'area è posta lungo la fascia costiera settentrionale del golfo di Follonica, sul litorale orientale di Piombino che da Torre del Sale giunge fino a Torre Mozza. Comprende un'importante testimonianza, se pur in parte degradata, delle tipiche fasce vegetazionali delle coste sabbiose: area dunale, area palustre retrodunale e bosco mesoigrofilo. In particolare le relitte aree umide di Sterpaia costituiscono, assieme al confinante padule di Orti Bottagone (cfr. paragrafo precedente), un sistema di aree palustri salmastre di grande interesse vegetazionale ma soprattutto faunistico. In tale contesto sono di particolare interesse i caratteristici mosaici di tamariceti e formazioni di alofite (salicornieti, artrocnemeti, eccetera), molto diffusi nella zona. Le formazioni erbacee delle sabbie ospitano tra le altre specie il giglio di mare *Pancratium maritimum* e *Ammophila arenaria, Eryngium maritimum, Anthemis maritima, Medicago marina, Euphorbia paralias*. La vegetazione delle aree umide salmastre è rappresentata dalle tipiche associazioni di specie resistenti alla salinità, tra le quali *Salicornia europea, Sarcocornia fruticosa, Arthrocnemum glaucum, Limonium serotinum* e la rara *Triglochin bulbosum* subspecie *barrelieri*.

Alle spalle del relitto cordone dunale è presente un bosco mesofilo, formazione arborea a elevata maturità caratterizzata dalla presenza di esemplari arborei ultracentenari, circa una settantina, di frassino meridionale *Fraxinus oxycarpa,* cerro *Quercus cerris,* ibridi ultracentenari tra farnia *Quercus robur* e roverella *Quercus pubescens,* ma anche con esemplari arborei di alaterno *Rhamnus alaternus* e fillirea *Phillyrea angustifolia,* a rappresentare un lembo relitto della "tipica foresta umida maremmana" di notevole valore scientifico e didattico. La passata lottizzazione di Riva Verde ha purtroppo in parte danneggiato ed alterato il bosco, con la compattazione del suolo e la realizzazione di una fitta rete di sentieri e strade sterrate; alcuni interventi di regimazione delle acque hanno inoltre provocato una forma di bonifica dell'area, modificando in parte le caratteristiche ecologiche, prettamente igrofile, della zona. Nell'area di Sterpaia sono inoltre particolarmente diffusi i tamariceti a *Tamarix sp. pl.,* a costituire popolamenti arbustivi o arborei quasi puri o insieme a specie arboree o erbacee.

Tutta l'area protetta ospita una notevole diversità di fauna, in alcuni casi di valore ecologico e conservazionistico. I pesci annoverano, accanto ad entità proprie delle acque dolci come cavedano *Leuciscus cephalus* e scardola *Scardinius erhytrophtalmus,* anche specie più marine quali muggini, cefali (*Mugil* sp. pl., *Chelon* sp. pl. e *Liza* sp. pl.) e spigola *Dicentrarcus labrax*. Tra i rettili sono presenti sia la tarataruga terrestre *Testudo hermanni* che la testuggine d'acqua *Emys orbicularis*. Oltre a mammiferi relativamente comuni quali topo selvatico *Apodemus sylvaticus* e coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus,* presenti negli ambienti dunali, l'area ospita una ricchissima avifauna, costituendo un importante sito di svernamento, di sosta e di nidificazione per numerose specie di uccelli di grande interesse, in particolare ardeidi, anatidi, limi-

coli e passeriformi. Su parte dell'area (180 ettari) è vietato l'esercizio venatorio. La gestione spetta all'amministrazione comunale di Piombino insieme alla Parchi Val di Cornia Spa.

2.5.5 Il parco archeologico di Baratti e Populonia

Il parco archeologico di Baratti e Populonia è esteso per circa 80 ettari tra le pendici del promontorio di Piombino e il Golfo di Baratti. Ospita uno dei contesti più importanti della civiltà etrusca, per le tracce dell'attività siderurgica e degli aspetti culturali e commerciali che da essa ebbero sviluppo. La vegetazione del Parco è caratterizzata da quattro ambienti principali:

- la costa rocciosa, colonizzata sino a pochi metri dal mare dal finocchio, dalla carota selvatica, dall'elicriso e dagli argentei arbusti della barba di giove, mentre più nell'interno crescono i ginepri ed infine i sempreverdi arbusti della macchia;
- la macchia mediterranea (la cui pianta dominante è il leccio) che è la formazione vegetale più rappresentativa del promontorio;
- il bosco misto, costituito da specie vegetali relegate in valli fresche ed umide, dove sono presenti anche il castagno, la ginestra dei carbonai, l'agrifoglio e l'alloro, tipici di ambienti montani ed atlantici;
- gli incolti e le radure, colonizzati da numerose specie di piante erbacee come la spina bianca, l'erba viperina, il verbasco nero, il cardo scolino, la cicoria.

L'aspetto faunistico rispecchia la grande varietà degli ambienti vegetali. Tra i mammiferi troviamo il cinghiale, l'istrice, il tasso e la volpe. Gli uccelli tipici sono rappresentati dalla capinera, il cardellino, le cince, la gazza e la poiana. Infine, tra i rettili, la vipera, il biacco e la testuggine.

3. I vincoli derivanti da atti legislativi o amministrativi sovraordinati

Il territorio dei comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto risulta interessato da vincoli derivanti direttamente da atti aventi forza di legge, o da atti amministrativi sovraccomunali di tipo non pianificatorio, di cui si tratta nel presente paragrafo. Ogniqualvolta possibile, i predetti vincoli, ovvero gli elementi territoriali ai quali si riferiscono, sono indicati nella tavola 2.1 denominata “Carta dei vincoli in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42) e di altri provvedimenti amministrativi”, oppure nella tavola 2.2 denominata “Carta delle fasce di rispetto e di tutela”, entrambe facenti parte del quadro conoscitivo.

3.1 Vincoli in materia di beni culturali e ambientali

Nella tavola 2.1 denominata “Carta dei vincoli in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42) e del vincolo idrogeologico (Rd 3267/1923 e Lr 39/2000)”, compaiono:

I *beni culturali dichiarati con provvedimenti amministrativi*, cioè i beni immobili appartenenti a soggetti diversi dalle regioni, dalle province, dai comuni, dagli altri enti pubblici, dalle persone giuridiche private senza fini di lucro, il cui interesse culturale sia stato dichiarato dal competente ministero, a norma dell’articolo 13, D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42, recante “Codice dei beni culturali e del paesaggio”; si tratta di 32 siti archeologici e 29 beni architettonici, cartografati sulla tavola ed elencati nelle successive tabelle. In merito a questi beni occorre considerare il valore esclusivamente conoscitivo dei dati cartografici riportati, facendo fede l’individuazione catastale per particelle, costituente parte integrante del decreto di vincolo.

Tab. 3.1 – Beni culturali archeologici dichiarati con provvedimenti amministrativi

Località	*data Dm*	*Oggetto*
Piombino - Populonia "Poggio del Molino e Poggio del Castello"	04/03/1953	Mura etrusche e ruderi della cosiddetta villa romana (cfr. Minto Populonia 1943 carta archeologica tav. 68)
Piombino - Populonia "Poderi S. Cerbone, Porcareccia, eccetera"	03/04/1953	Tombe etrusche - Citate dal Minto "populonia 1943 - Ca
Piombino - Populonia "Poggio Malassarto"	11/08/1962	Tombe etrusche scavate nel galestro - età ellenistica
Piombino - Populonia "Costone della Fredda"	22/08/1962	Sepolcreto etrusco con tombe a camera della fase di influenza orientalizzante
Piombino - Populonia	22/08/1962	Due tratti di antica fogna con relativo pozzo di decantazione periodo etrusco-romano
Piombino - Baratti	22/08/1962	Tombe a camera del periodo arcaico
Piombino - Populonia	05/11/1962	Pozzo antico di S. Caterina
Piombino - Populonia, "Le Grotte - Le Cave"	26/01/1963	Tombe etrusche a camera scavate nel tufo di età ellenistica. Antiche cave di panchina
Piombino - Populonia "Buca delle Fate"	26/01/1963	Tombe etrusche a camera scavate nel tufo di età ellenica
Piombino - Populonia "Poggio Guardiola"	04/02/1963	Ruderi della cinta etrusca di Populonia (da cala S. Qui-

Località	*data Dm*	*Oggetto*
		rico al Golfo di Baratti si collegano poi con le mura del-l'acrocoro)
Piombino - Populonia	14/02/1963	Mura di cinta dell'acrocoro di Polulonia
Piombino - Populonia - Chiuse del Casone	04/03/1963	Ruderi di tombe e muri etruschi
Piombino - Populonia "Poderi del Casone e S. Cerbone"	22/04/1963	Tombe etrusche a camera, fossa di seppellimento della biga, ruderi di edifici civili di epoca etrusca, ruderi di strada e di edifici di età romana
Campiglia Marittima - Val Fucinaia	12/07/1980	Forni fusori
Piombino - Baratti	08/11/1980	Villa romana
Piombino - Populonia Golfo di Baratti "Poggio delle Granate"	30/04/1981	Necropoli con deposizioni dal IX-VIII secolo al III-I seco-lo a.C.
Campiglia Marittima - Val Fucinaia	27/06/1981	Forni fusori
Campiglia Marittima - Val Fucinaia	18/01/1982	Forni fusori
Piombino - Baratti - "Poggio San Leonardo"	04/11/1982	Resti di epoca etrusca, di villa romana, di monastero medievale
Campiglia Marittima - località Caldana	20/07/1988	Mausoleo di epoca imperiale romana
Campiglia Marittima - località Campo alle Bu-che	30/10/1992	Area con giacimento antropico di età ellenistica e parte di necropoli di epoca orientalizzante
Campiglia Marittima e San Vincenzo - San Dazio	07/06/1995	Necropoli di età orientalizzante e arcaica e muro a sec-co
Campiglia Marittima - Monte Rombolo	07/06/1995	Nuclei VI-V secolo a.C.
Campiglia Marittima e San Vincenzo - Valle dei Manienti	07/06/1995	Coltivazioni minerarie
Campiglia Marittima e San Vincenzo - Scala Santa	07/06/1995	Resti di insediamento fortificato
Piombino - Populonia "Poggio del Molino e Poggio del Castello"	04/03/1953	Mura etrusche e ruderi della cosiddetta villa romana (cfr. Minto Populonia 1943 carta archeologica tav. 68)
Piombino - Populonia "Poderi S. Cerbone, Porcareccia, eccetera"	03/04/1953	Tombe etrusche - Citate dal Minto "populonia 1943 - Ca
Piombino - Populonia "Poggio Malassarto"	11/08/1962	Tombe etrusche scavate nel galestro - età ellenistica
Piombino - Populonia "Costone della Fredda"	22/08/1962	Sepolcreto etrusco con tombe a camera della fase di in-fluenza orientalizzante
Piombino - Populonia	22/08/1962	Due tratti di antica fogna con relativo pozzo di decanta-zione periodo etrusco-romano
Piombino - Baratti	22/08/1962	Tombe a camera del periodo arcaico

Tab. 3.2 – Beni culturali architettonici dichiarati con provvedimenti amministrativi

Comune	*data Dm*	*Oggetto*
Piombino	n.d.	Rivellino o Porta di Terra
Piombino	n.d.	Mura e fortificazioni
Piombino	n.d.	Cappella di Cittadella
Piombino	n.d.	Cittadella con cisterna marmorea
Piombino	n.d.	Chiesa della Misericordia
Piombino	21 dicembre 1988	Palazzo di Marmo
Piombino	n.d.	Palazzo comunale e campanile orologio
Piombino	13 giugno 1913	Casa delle Bifore
Piombino	10 marzo 1988	Chiesa S. Antimo
Piombino	10 marzo 1988	Chiostro di S. Antimo
Piombino	n.d.	Convento di S. Agostino
Piombino	n.d.	Castello e fortezza con bastioni
Piombino	13 giugno 1913	Torre medievale di Baratti

Comune	*data Dm*	*Oggetto*
Piombino	13 giugno 1913	Castello medievale e mura di Populonia
Piombino	n.d.	Torre Mozza
Piombino	26 marzo 1979	Torre Vignarca e fontana
Piombino	21 aprile 1911	Casa Falchi
Piombino	14 novembre 1998	Ex-Ospedale Chiesa e Convento di S.Antimo
Piombino	n.d.	Chiesina della Madonna del Desco
Piombino	14 novembre 1998	Fonti dei Canali
Piombino	17 febbraio 2004	Ex convento e Ospedale della SS. Trinità
Campiglia Marittima	n.d.	Villa Magona
Campiglia Marittima	n.d.	Chiesa di S. Giovanni
Campiglia Marittima	n.d.	Palazzo Pretorio
Campiglia Marittima	n.d.	Chiesa Madonna di Fucinaia
Campiglia Marittima	n.d.	Rocca di S. Silvestro
Campiglia Marittima	n.d.	Rocca di Campiglia
Campiglia Marittima	n.d.	Mausoleo Romano
Suvereto	n.d.	Monumento “Fonte dell’Angeli”
Suvereto	n.d.	La Rocca
Suvereto	n.d.	Chiesa l'Annunziata
Suvereto	n.d.	Oratorio S.Michele

Non è stato invece possibile, per totale indisponibilità delle relative informazioni, individuare i beni culturali in forza di legge, cioè, a norma del combinato disposto dell’articolo 10, commi 1 e 5 e dell’articolo 12, commi 2 e 4), e 6, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, i beni immobili di spettanza delle regioni, delle province, dei comuni e degli altri enti pubblici, la cui realizzazione risalga a oltre cinquant’anni.

I *beni paesaggistici in forza di legge*, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui al comma 1, articolo 142, D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42, già quinto comma dell’articolo 82 del decreto del presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto per effetto dell’articolo 1 del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431; nel territorio dei tre comuni si ritrovano immobili appartenenti alle categorie di cui alla lettera “a” (territori costieri), lettera “c” (fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al Rd 11 dicembre 1933, n. 1775, e relative sponde o argini), lettera “g” (territori coperti da foreste e da boschi) e lettera “m” (zone di interesse archeologico).

I beni denominati con la lettera “a” (territori costieri) sono, ovviamente, presenti solo nel territorio del comune di Piombino e ricoprono un estensione pari a 756 ettari circa.

I beni denominati con la lettera “c” (fiumi, torrenti e corsi d’acqua e relative sponde o argini), preso atto della delibera del consiglio regionale 11 marzo 1986, n. 95, nella quale è trattata la determinazione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua classificati pubblici da escludere, in tutto o in parte, dal vincolo paesaggistico per la loro irrilevanza, sommano una superficie di circa 3.513 ettari, pari al 8,7 % del territorio dei tre comuni Sono presenti secondo la seguente articolazione:

- tratti completi del fiume Cornia;
- tratti parziali di: Fosso Rio Merdancio, Fosso Cosimo, Fosso Cornacchia, Botro Rioferraio, Fosso Riotorto, Rio di Vulnera, canale scaricante di Porta al Ferro-Torre Nuova, canale al-

lacciante destro di Campiglia, Fosso Acquaviva, Fosso Botrangolo, Torrente Botro dei Marmi, Fosso Rocchio.

I beni denominati con la lettera "f" (parchi e riserve naturali); come è stato descritto in precedenza, il territorio della Val di Cornia è interessato da importanti riserve naturali e parchi, solo due dei quali sono, però, classificati di interesse regionale o nazionale. Si tratta di due lembi della riserva nazionale Marsiliana ricadenti nel comune di Suvereto, uno posto in località Montoni e l'altro a cavallo tra il podere la Capannaccia e il podere Campo.

Alla tipologia di beni denominata con la lettera "g" (territori coperti da foreste e da boschi) appartengono circa 9.300 ettari di aree con soprassuoli boschivi, pari a oltre il 30 per cento del territorio comunale.

La tipologia di beni denominata con la lettera "m" (zone di interesse archeologico) è rappresentata, per il comune di Campiglia Marittima, da 3 areali per una superficie complessiva di circa 8 ettari. Due di questi sono situati in località Madonna di Fucinaia e il terzo nella zona dalla rocca di San Silvestro. Anche il territorio del comune di Piombino è interessato da tre areali, ma, a differenza del comune di Campiglia, queste aree sono di notevole estensione. L'area situata a Nord-Ovest, al confine con il comune di San Vincenzo, ricadente a cavallo tra il podere Mulino e il podere Torre Nuova, copre circa 13 ha; la seconda area, situata a poco più di un chilometro a Sud-Est del centro abitato di Riotorto in località Poggio Castello, misura circa 16,5 ha; in fine, la terza porzione di territorio sottoposta a vincolo di interesse archeologico si sviluppa partendo dalla costa in direzione Sud, da poggio San Leonardo fino a cala San Quirico e al suo interno si estende fino a ricoprire Monte Pecorino, si estende per ben 550 ha.

I *beni paesaggistici dichiarati con provvedimenti amministrativi*, cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui all'articolo articolo 136, D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42, individuati a norma degli articoli da 140 a 145 del medesimo decreto legislativo; risultano interessate due aree situate nel comune di Piombino, una localizzata nella fascia costiera fra il golfo di Baratti e il golfo di Salivoli, con un'estensione pari a circa 1.280 ettari (data del decreto 22 settembre 1957, pubblicazione 02 ottobre 1957); l'altra si trova a cavallo tra Torre del Sale e Baia Toscana, in zona panoramica litoranea, caratterizzata da colline rade, spiagge e ricca vegetazione, con un'estensione di 800 ettari circa (data del decreto 20 settembre 1962, pubblicazione 05 ottobre 1962).

Il territorio dei tre comuni è ampiamente interessato dal vincolo idrogeologico (*rectius* "vincolo per scopi idrogeologici"), introdotto dal regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, e organicamente regolamentato dalla regione Toscana, assieme alla materia forestale, con la legge regionale 21 marzo 2000, n. 39, la quale costituisce pertanto l'unico riferimento legislativo in argomento. A norma della citata legge regionale 39/2000 sono sottoposti a vincolo idrogeologico tutti i territori coperti da boschi (articolo 37, comma 1) nonché i terreni ricompresi nelle zone già determinate ai sensi del regio decreto legge 3267/1923 (articolo 38, comma 1), fermo restando che queste ultime, ove non boscate, possono essere riperimetrate per decisione della regione su proposta della provincia territorialmente competente.

Come i vincoli culturali e ambientali, anche il vincolo idrogeologico si trova cartografato negli elaborati del presente piano strutturale, nella tavola 2.1. Essa, tuttavia, fa fede certa delle perimetrazioni delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico soltanto con riferimento alle aree

non boscate ricomprese nelle zone già determinate ai sensi del regio decreto 3267/1923, mentre per quanto concerne le aree boscate debbono comunque intendersi assoggettate a vincolo idrogeologico tutte le aree, anche eventualmente non cartografate nella succitata tavola, ove di fatto posseggano i requisiti di aree boscate definiti dall'articolo 3 della legge regionale 39/2000.

Attualmente il circondario della Val di Cornia si è prefissato, attraverso l'ufficio associato in materia di vincolo idrogeologico, di predisporre una carta aggiornata delle aree boscate (come da Lr 39/2000) e di mantenere aggiornata tale carta nel tempo.

3.2 Fasce di rispetto e di tutela

Nella tavola, denominata, come già s'è detto, "Carta delle fasce di rispetto e di tutela", compaiono:

Le *aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano*, disciplinate dall'articolo 21 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, come sostituito per effetto dell'articolo 5 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258. Esse si distinguono in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, riferite ai punti di captazione. Nei 3 comuni interessati dal presente piano, questi risultano in totale 42, di cui 5 sorgenti e 37 pozzi.

Le *aree di rispetto degli impianti di depurazione dei reflui* (disciplinate dal punto 1.2 dell'allegato 3 della deliberazione 4 febbraio 1977 del comitato dei ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento recante "Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'articolo 2, lettere b, d ed e della legge 10 maggio 1976, n. 319", le cui disposizioni, per espressa statuizione del comma 7 dell'articolo 62 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, continuano ad applicarsi per quanto non espressamente disciplinato dallo stesso decreto legislativo); attorno ai cui limiti, ove vengano trattati scarichi contenenti microrganismi patogeni o sostanze pericolose per la salute dell'uomo, è stabilita una fascia di rispetto di ampiezza pari a 100 metri.

Nel comune di Suvereto sono presenti sei impianti di depurazione situati nelle località: Prata, Belvedere, Suvereto capoluogo, Forni, San Lorenzo e Montoni; nel comune di Campiglia Marittima sono cinque i depuratori presenti, oltre al capoluogo nelle località di Cafaggio, Lumiere, Venturina (Campo alla Croce) e Bandinelle; anche a Piombino i depuratori presenti sul territorio sono cinque, situati nelle località di Piombino città (denominato depuratore della Ferriera), di Salivoli (impianto di depurazione con condotta sottomarina), Stazione di Populonia, Montegemoli e Riotorto.

Gli *ambiti di rispetto dei cimiteri* (disciplinati dall'articolo 338 del "Testo unico delle leggi sanitarie" approvato con regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, così come modificato dalla legge 17 ottobre 1957, n. 983, e dall'articolo 57 del decreto del presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285) sono di ampiezza pari a duecento metri attorno ai limiti dei cimiteri di nuovo impianto, salvo diversa determinazione dei pertinenti provvedimenti amministrativi specifici, i quali possono ridurre tale ampiezza a cento metri nei comuni con popolazione superiore a venti mila abitanti e a cinquanta metri negli altri comuni, mentre nell'ampliamento dei cimiteri esistenti, l'ampiezza della fascia di rispetto non può essere inferiore a cento metri dai centri abitati

nei comuni con popolazione superiore a venti mila abitanti, e a cinquanta metri negli altri comuni.

Nei tre comuni sono presenti cinque cimiteri. Uno ricade sul territorio di Suvereto, vicino al centro urbano, con fascia di rispetto variabile da un minimo di 50 metri a un massimo di 200 metri. Tale fascia è stata determinata nelle tavole del Prg vigente (Dcc 30 aprile 1999, n. 10). Anche a Campiglia Marittima è presente un unico cimitero limitrofe al centro urbano. Esso ha una fascia di rispetto di 100 metri (Dcc 30 aprile 1999, n. 10). Nell'ambito del comune di Piombino risultano 3 cimiteri, quello principale situato a Piombino città e interessato da una fascia di rispetto di 100 metri (Dcc 16 dicembre 1994, n. 256); un secondo cimitero presente localizzato nella frazione di Riotorto con una fascia di rispetto di 50 metri (Dcc 16 dicembre 1994, n. 256); il terzo cimitero è quello di Populonia che non è più interessato da alcuna fascia di rispetto in quanto l'ultima inumazione risale a oltre cinquant'anni.

Le *fasce di rispetto stradale* sono disciplinate dal decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante il titolo "Nuovo codice della strada" e successive integrazioni e modificazioni, nonché dal decreto del presidente delle Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, recante il titolo "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e successive integrazioni e modificazioni. Ai sensi del nuovo codice della strada e in forza della classificazione adottata con Dcm 25 giugno 1993, n. 824, la rete viaria esistente rientra nelle tre classi denominate con le lettere "B" – extraurbana principale, "C" – extraurbana secondaria e "F" – locale. Le fasce di rispetto connesse alle strade di classe "B" sono pari a 40 m, quelle di classe "C" sono pari a 30 m, mentre le fasce di rispetto connesse alle strade di classe "F" sono di 20 ml, a eccezione di quelle vicinali che hanno fasce di 10 m.

Le *fasce di rispetto delle linee e degli impianti ferroviari* e assimilati (disciplinati dal Titolo III del decreto del presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753), sono pari a 30 m dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. Sono da riferire alla linea ferroviaria Roma – Pisa che interessa i comuni di Campiglia Marittima e Piombino (circa 18 chilometri). Da questa linea si dirama un tratto di ferrovia che, partendo dalla stazione di Campiglia Marittima, arriva fino ad affacciarsi sul mare alla stazione marittima di Piombino, passando per la stazione di Populonia e la stazione urbana di Piombino. Questa tratta ha ulteriori diramazioni a servizio delle aree dell'industria pesante, all'interno delle quali si azzerano le fasce di rispetto limitatamente ai binari gestiti dall'industria stessa.

Le *fasce di rispetto degli elettrodotti*. È opportuno mettere in rilievo il fatto che il territorio della Val di Cornia è attraversato da numerosi elettrodotti di importanza nazionale o regionale.
La normativa attualmente in vigore (D.P.C.M. 200/2003) affida all'APAT e alle ARPA il compito di definire le fasce di rispetto degli elettrodotti sulla base di misurazioni da esegursi con la metodica indicata dallo stesso D.P.C.M. 200/2003 e considerando l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica pari a 3 mT In Toscana, la definizione delle fasce di rispetto, almeno per l'aria del territorio della provincia di Firenze, non è stata ancora stabilità in quanto mancano le misurazioni necessarie. Tuttavia una legge regionale (Lr 51/1999) abrogata dalla legge regionale 39 del 2005 "Disposizioni in materia di energia", stabiliva come obiettivo di qualità 0,2 mT ed il suo regolamento di attuazione (R.G 9/2000 anch'esso parzialmente abrogato) imponeva che le fasce di rispetto fossero calcolate sulla base di quell'obiettivo di qualità. Inoltre il medesimo re-

golamento, in attuazione del principio di precauzionalità, prevedeva la possibilità da parte delle autorità preposte al rilascio dell'autorizzazione, di tracciare, in assenza di misurazioni, fasce massime pari a 80 metri per lato per gli elettrodotti con tensione nominale fino a 150 kV e pari a 120 metri per lato per quelli con tensione nominale uguale o superiore a 150 kV.

Allo stato attuale le competenti autorità regionali toscane, nel richiedere che vengano quanto prima attivate campagne di misura che stabiliscano le fasce di rispetto basate sull'obiettivo di qualità fissato dalla normativa nazionale (3 mT) evidenziano l'opportunità di definire una ulteriore fascia più cautelativa sulla base del valore di 0,4 mT (valore derivante da pubblicazioni internazionali) all'interno delle quali le amministrazioni competenti al rilascio delle autorizzazioni sono invitate a svolgere opera di sensibilizzazione sui reali rischi. Ciò detto nell'elaborazione di questo indicatore si è deciso, in assenza di informazioni, di non rappresentare le fasce di rispetto indicate dalle suddette normative.

Il fulcro della rete di trasmissione all'interno della Val di Cornia è rappresentato dalla sottostazione di Forni nel comune di Suvereto. Dalla dorsale a 380 kV si diramano qui tre linee a 130 kV, in direzione, rispettivamente, di Cotone, Cafaggio e Colmata sulla base geotedica, dove una seconda sottostazione distribuisce la rete all'interno delle acciaierie di Piombino. La maggiore densità di elettrodotti è rilevabile, infatti, in zona industriale, sia per la presenza di centrali per la produzione di energia, sia per l'alto numero di attività produttive insediate. Nella sottostazione di Forni arrivano anche altre due linee da 380 kV, che portano la corrente dalla centrale di Torre del Sale oltre a un'ulteriore linea da 130 kV; è presente, infine, una linea a 130 kV che collega la sottostazione di Colmata alla base Geodetica. Oltre a queste linee principali esistono molte altre diramazioni.

Il territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto non risulta interessato da fasce di rispetto degli acquedotti, disciplinate dal punto 2.3 dell'allegato 3 della deliberazione 4 febbraio 1977 del comitato dei ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento recante "Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'articolo 2, lettere b, d ed e della legge 10 maggio 1976, n. 319", le cui disposizioni, per espressa statuizione del comma 7 dell'articolo 62 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, continuano ad applicarsi per quanto non espressamente disciplinato dallo stesso decreto legislativo, in quanto per gli esistenti impianti di trasporto dell'acqua non sono stati assunti gli specifici provvedimenti amministrativi di protezione richiesti dalla citata disciplina sovraccomunale.

Inoltre, occorre precisare che per l'assenza di informazioni di qualità idonea, non è stato possibile rappresentare su base cartografica le fasce di rispetto dei metanodotti/gasdotti e dei relativi depositi, disciplinate dal decreto del ministro dell'Interno 24 novembre 1984 (supplemento ordinario alla gazzetta ufficiale del 15 gennaio 1985, n. 12), a norma del quale i fabbricati devono essere edificati a distanze dai metanodotti/gasdotti pari o superiori a quelle indicate in una apposita tabella, in relazione alle pressioni massime di esercizio, alle categorie di posa delle tubazioni relazionate alla natura dei terreni e ai tipi di manufatti di protezione delle tubazioni, ai diametri delle tubazioni. Dai dati consultati, nel territorio dei tre comuni risultano presenti condotte in alta e media pressione implicanti fasce di rispetto di inedificabilità oscillanti tra 1,5 e 30 metri, da considerarsi comunque a tutti gli effetti vigenti, avendo la cartografia funzione conoscitiva e non effetto costitutivo in relazione al vincolo.

4. La storia urbanistica della Val di Cornia

4.1 I piani del dopoguerra

Nell'immediato dopoguerra, le trasformazioni edilizie e urbanistiche dei comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto, si sono sviluppate in maniera disordinata e incoerente. Ogni comune, in relazione al proprio sviluppo urbanistico e socio economico, ha elaborato la pianificazione del territorio in tempi diversi, dei quali si descrivono appresso i passaggi principali:

Comune di Piombino

Le trasformazioni territoriali del comune di Piombino sono state, da sempre, legate soprattutto alla crescita del polo industriale. Intorno al 1963, quando l'Italsider programmò a Piombino un nuovo centro siderurgico (poi non realizzato), veniva redatto il piano regolatore generale "Amati", fortemente influenzato da tale programmazione. Il Prg "Amati" fu adottato con deliberazione consiliare 15 giugno 1963, n. 87 e approvato dopo un lungo lasso di tempo dalla regione, con delibere di Grt 5 giugno 1973, n. 3009 e 3 ottobre 1973, n. 6068.

Poco dopo la sua approvazione incominciò a maturare, in Val di Cornia, la fase di coordinamento degli strumenti urbanistici generali dei comuni appartenenti a tale contesto territoriale, segnando un lungo percorso di raccordo delle politiche territoriali e di programmazione unitaria, che, come si vedrà in seguito, hanno coinvolto attivamente tecnici e politici a partire dall'anno 1975.

Comune di Campiglia Marittima

Il comune di Campiglia Marittima, sprovvisto di strumento urbanistico generale, ritenne necessario avviare lo studio di un piano regolatore generale fin dagli anni Cinquanta. Il Prg fu adottato con delibera consiliare 11 dicembre 1963, n. 112.

Nel 1968, il ministero dei Lavori Pubblici, tramite il provveditorato alle Opere Pubbliche per la Toscana, restituì al comune il Prg adottato, per provvedere una serie di modifiche. L'amministrazione comunale procedette, però, con delibera consiliare n. 94/1970, alla revoca dell'adozione del Prg, per avviare un nuovo processo di pianificazione.

Nel frattempo, il comune aveva adottato un programma di fabbricazione con annesso regolamento edilizio (Cc 12 giugno 1969, n. 66). Successivamente, a tale strumento, vennero introdotte alcune modifiche, adottate con delibera consiliare n. 96/1970. Con l'approvazione, da parte della regione (Grt 31 ottobre 1972, n. 1599) il programma di fabbricazione e annesso regolamento edilizio divenne pienamente efficace dal 1972.

Seguirono diversi aggiustamenti e modifiche al suddetto programma, dovuti a problemi contingenti della gestione del territorio e al processo di coordinamento degli strumenti urbanistici generali dei comuni della Val di Cornia avviato da li a poco.

Comune di Suvereto

Anche il comune di Suvereto, nel secondo dopoguerra, si trovava sprovvisto di qualsivoglia strumento urbanistico. Soprattutto nel capoluogo, l'edificazione si sviluppava in maniera disordinata, tanto da rendere necessaria e indispensabile una sua regolamentazione.

Al riguardo, negli anni Sessanta inoltrati, anche in virtù dell'entrata in vigore della legge 765/67, l'amministrazione comunale si pose l'obiettivo di favorire un ordinato e armonico sviluppo del proprio territorio attraverso la stesura di un programma di fabbricazione con annesso regolamento edilizio, adottato con deliberazione consiliare 10 marzo 1969, n. 8.

Il ministero dei Lavori Pubblici, tramite il provveditorato alle Opere Pubbliche per la Toscana non approvò però tale strumento e richiese di modificarlo e rielaborarlo. Il comune, dunque, dovette rielaborare il programma di fabbricazione per poi adottarlo una prima volta nel maggio del 1972 e successivamente, con alcune modifiche, nel febbraio del 1973. Detto strumento divenne esecutivo a seguito di approvazione da parte della regione Toscana con delibera di Grt 3 luglio 1973, n. 3737.

Seguirono, nel tempo, ulteriori parziali modifiche, scaturite dall'attività di gestione e dalle attività di coordinamento degli strumenti urbanistici generali di cui tratteremo in seguito.

4.2 La pianificazione coordinata negli anni Settanta e Ottanta

La prima esperienza di pianificazione urbanistica coordinata tra i comuni della Val di Cornia, prende avvio nel 1975, quando i comuni di Piombino, Campiglia Marittima, San Vincenzo e Suvereto, decisero di rielaborare i propri strumenti urbanistici comunali. La scelta era il frutto delle elaborazioni culturali e dell'ampio dibattito che si era sviluppati negli anni precedenti sulla scorta degli studi del Crpet (comitato regionale programmazione economica per la Toscana) e delle "Linee del programma regionale di sviluppo" elaborato dalla regione Toscana; ma risentiva anche delle esperienze condotte in questo senso da alcuni comuni vicini (in particolare i comuni di Cecina, Bibbona, Categneto Carducci, San Vincenzo, Sassetta) che avevano offerto spunti di riflessione e approfondimento.

Sulla base di tali elementi maturò pertanto la convinzione e la consapevolezza che un territorio come la Val di Cornia, nel quale le attività economiche, gli insediamenti residenziali, la stessa cultura assumono connotati fortemente integrati, dovesse essere governato sulla base di obiettivi, indirizzi e azioni coerenti fra un comune e l'altro.

Per attuare coerentemente questa decisione vi era la necessità di individuare organismi di gestione e metodi di lavoro atti a garantire il coordinamento dell'iniziativa nei suoi aspetti politici, amministrativi e tecnici. Nacquero così il "comitato politico", il "comitato tecnico" e l'"ufficio di piano".

Il *comitato politico* era composto da tre rappresentanti per ogni ente, garantendo anche la partecipazione delle minoranze, e aveva lo scopo di individuare le scelte di fondo di carattere politico amministrativo e di verificarne la rispondenza nell'elaborazione tecnica; inoltre aveva il compito di organizzare la partecipazione democratica alla formazione delle decisioni.

Il *comitato tecnico* era costituito da cinque professionisti designati in comune accordo dagli enti, uno dei quali con funzioni di coordinatore. Aveva il compito di impostare il lavoro di indagine, di ricerca, di elaborazione dei contenuti tecnici e di progettare gli strumenti urbanistici avvalendosi dell'ufficio di piano.

L'*ufficio di piano* rappresentava lo strumento operativo alle strette dipendenze del comitato politico, costituiva la segreteria amministrativa e realizzava le indagini e le ricerche impostate dal comitato tecnico, avvalendosi all'occorrenza anche di professionalità specialistiche. Con il comitato tecnico collaborava alla formazione degli elaborati progettuali.

Il primo documento, il "*documento preliminare*", fu elaborato nel novembre del 1975 ed evidenziava con forza la necessità di operare consistenti stralci alle previsioni di espansione contenute nei piani vigenti, sia perché questi erano sovradimensionati, sia perché alcune delle previsioni apparivano, già a una prima verifica, in contrasto con la politica urbanistica coordinata.

Sulla base di tale documento vennero conseguentemente adottate, nel 1976, le quattro varianti riduttive – le cosiddette "varianti tampone" – con le quali si operò lo stralcio di oltre due milioni e mezzo di metri cubi, prevalentemente di edilizia residenziale e turistica previsti dai Prg allora vigenti.

Nel corso del 1976, venne inoltre organizzata una *conferenza economica comprensoriale* con l'obiettivo di analizzare le caratteristiche sociali e produttive dell'area, in raffronto con quelle nazionali, regionali, e più propriamente comprensoriali. In particolare furono verificate la natura delle attività produttive, i livelli di occupazione, la distribuzione e le caratteristiche della popolazione attiva e di quella non occupata, le variazioni demografiche e gli spostamenti di popolazione, l'entità e le caratteristiche del pendolarismo. A seguito di queste analisi vennero definiti gli obiettivi da raggiungere nel 1990, e cioè:

- il blocco dell'esodo dalle campagne e un aumento del tasso di attività, conseguente alla tendenza allora in atto, che portava a prevedere la realizzazione di nuovi posti di lavoro nel terziario e nell'industria;
- l'individuazione delle più importanti opere pubbliche necessarie per la realizzazione del programma economico prefissato (ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie e viarie, potenziamento del porto di Piombino, costruzione di dighe sul fiume Cornia e sul torrente Milia, realizzazione di un mercato comprensoriale all'ingrosso);
- la previsione del tipo e del numero di attività produttive, dei posti di lavoro in relazione al numero dei previsti nuovi insediamenti nel territorio.

Nel corso del 1978, sulla base degli esiti della conferenza economica, si pervenne alla stesura del *"documento programmatico"* con il quale si definivano in maniera completa e dettagliata gli obiettivi di politica urbanistica, le modalità con cui questi dovevano essere raggiunti, i dimensionamenti ripartiti per settore e suddivisi per comune.

A partire dalla fine del 1979, i comuni procedettero quindi all'adozione dei Prg coordinati che furono successivamente approvati dalla regione Toscana nei primi anni Ottanta.

4.3 La fase del coordinamento ex articolo 8, legge regionale 74/84

Attualmente, le principali scelte di assetto territoriale e urbanistico, nonché l'impostazione metodologica degli strumenti urbanistici generali vigenti dei comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, si fondano sui contenuti dell'atto di coordinamento avviato dai comuni ai sensi dell'articolo 8 della Lr 74/84 nella seconda metà degli anni Ottanta.

Senza voler ripercorrere nel dettaglio tutto il processo che condusse, in continuità con le precedenti esperienze di pianificazione coordinata dei comuni della Val di Cornia, all'approvazione dell'atto di coordinamento (per questo si rinvia allo specifico paragrafo della relazione di avvio del procedimento del Ps), si richiamano tuttavia i passaggi e i contenuti fondamentali di tale fase di pianificazione.

Nel 1986 i comuni di Piombino, Campiglia Marittima, San Vincenzo, Suvereto, Sassetta e Monteverdi Marittimo dettero avvio al coordinamento individuando, quale ambito per la verifica coordinata degli strumenti urbanistici generali, il territorio dell'associazione intercomunale 25 "Val di Cornia" e l'associazione stessa quale soggetto incaricato dell'attività di coordinamento. La decisione di dare avvio ad una nuova fase di coordinamento della pianificazione urbanistica comunale fu assunta sulla base :

- delle innovazioni introdotte dalla legge regionale 31 dicembre 1984, n. 74 "Norme urbanistiche integrative" e in particolare dalle disposizioni dell'articolo 8 che recitava: *"I comuni coordinano con la procedura di cui al presente articolo la coerenza dei rispettivi strumenti urbanistici fra loro e con le esigenze e gli obiettivi di sviluppo economico e sociale risultanti dagli atti di programmazione della regione"*;
- delle rapide modificazioni socio-economiche intervenute nei comuni dell'associazione (in particolare per quanto concerne i settori produttivi) e della necessità di verificare la congruità degli strumenti urbanistici rispetto ai nuovi obiettivi della programmazione;
- della necessità di procedere al coordinamento della strumentazione urbanistica in tutti i comuni dell'associazione, estendendo ai comuni di Monteverdi Marittimo e Sassetta l'esperienza compiuta dai quattro comuni di Piombino, Campiglia Marittima, San Vincenzo e Suvereto che avevano elaborato Prg coordinati nel periodo compreso tra il 1975 e il 1980;
- della necessità di procedere, comunque, a una verifica sul dimensionamento e sui contenuti dei Prg coordinati dei quattro comuni, la cui impostazione si era fondata su ipotesi previsionali valide per il decennio compreso tra il 1980 ed il 1990.

Il coordinamento si proponeva di affrontare alcuni temi fondamentali, quali: la disoccupazione giovanile, la tutela e la valorizzazione dell'ambiente, il potenziamento delle infrastrutture e la massima utilizzazione di quelle esistenti, la promozione dell'agricoltura e del turismo, il recupero di risorse primarie quali l'acqua e l'aria.

Vennero quindi individuati cinque temi territoriali, quattro dei quali oggetto dell'efficacia del coordinamento (turismo, deindustrializzazione, ambiente, agricoltura) e uno dell'efficienza del coordinamento stesso (infrastrutture). La scelta di questi temi, si collegava agli studi e alle elaborazioni della società Cles, le cui analisi e proposte nel campo socio-economico furono assunte come riferimenti fondamentali per la pianificazione territoriale dell'area.

Sulla base di tali obiettivi e indagini furono pertanto definiti i contenuti del coordinamento che individuava i seguenti temi essenziali:

- *le unità ambientali funzionali*;
- *il sistema infrastrutturale a rete e puntuale*;
- *gli insediamenti residenziali e produttivi*;
- *i progetti di gestione e di adeguamento degli strumenti urbanistici generali*.

La normativa dell'atto di coordinamento individuava tre settori di pianificazione:

- *ambiente e paesaggio* che comprendeva le seguenti unità di ambientali funzionali: fascia costiera, aree agricole di pianura, aree agricole collinari, foreste e boschi;
- *infrastrutture di comunicazioni e trasporto* che comprendeva le infrastrutture a rete e quelle puntuali;
- *insediamenti prevalentemente residenziali e insediamenti produttivi* che comprendeva gli insediamenti storici urbani e non urbani, gli insediamenti produttivi esistenti, i nuovi insediamenti, gli insediamenti turistico ricettivi.

Per ciascuna unità ambientale e per ciascuna parte delle infrastrutture e degli insediamenti venivano definiti sia indirizzi comuni a tutto l'ambito, i quali costituivano contenuti di orientamento e finalità di pianificazione, che determinazioni, le quali costituivano intese di salvaguardia e di tutela delle risorse configuratesi come elementi di rigidità nella pianificazione.

Con il coordinamento si prefigurava una forte ri-progettazione, sia dell'esistente che delle previsioni e dei progetti individuati sul territorio, per il raggiungimento di livelli desiderati di qualità, funzionale e morfologica, corrispondente simmetricamente, nella dimensione territoriale urbanistica, agli obbiettivi di sviluppo sociale ed economico.

Per i tre settori di pianificazione, l'atto di coordinamento individuava progetti integrati destinati a diventare gli elementi direttori del processo pianificatorio.

Nell'atto di coordinamento particolare attenzione veniva data al tema delle infrastrutture di comunicazione e di trasporto, riconoscendo all'intera Val di Cornia, il ruolo di area intermodale dove si incrociano infrastrutture ferroviarie e stradali di importanza nazionale e regionale.

Si visualizzava sul territorio il sistema infrastrutturale con uno schema a croce, costituito da un braccio principale, con andamento Nord Ovest – Sud Est, comprendente la ferrovia Roma – Genova e l'Aurelia vecchia e nuova, e da un braccio con andamento Nord Est – Sud Ovest, comprendente la strada statale 398, la linea ferroviaria Venturina – Piombino e le strade per il territorio più interno.

Attorno alla croce infrastrutturale sopra descritta si disponeva a cerchio il percorso lungo il sistema dei parchi per il quale sono previsti quattro progetti integrati: i *parchi collinari*, i *parchi archeologici*, il *parco della Val di Cornia e delle aree palustri*, il *parco-museo dell'industria siderurgica* (il cui centro veniva individuato nel castello di Piombino).

Le funzioni intermodali si collocavano soprattutto nella direzione Venturina – porto di Piombino: dallo scambio fra ferro e gomma, a quello fra trasporti per nave e trasporti su ferro e su gomma. Ai fasci infrastrutturali si collegava, in corrispondenza della estremità settentrionale dell'area, il polo turistico di San Vincenzo, caposaldo del sistema turistico dell'area distribuito

lungo la costa e poi lungo l'arco dei parchi che racchiudono circolarmente l'area agricola centrale.

Tra gli interventi prioritari (di interesse regionale) si individuava: la realizzazione del terminal intermodale (gomma-ferrovia) presso la stazione di Campiglia Marittima, l'ammodernamento della Ss 398 della Val di Cornia con prolungamento diretto fino a Piombino, l'accesso diretto da Nord al porto di Piombino, la realizzazione del casello autostradale della Val di Cornia e la bretella di collegamento, il raddoppio della Campiglia Marittima – Piombino – porto e accesso diretto al porto.

Relativamente al porto si puntava sulla sistemazione organica dello stesso attraverso la riorganizzazione dei flussi di traffico, separando le funzioni per evitare interferenze tra merci e passeggeri. Per favorire lo sviluppo delle attività portuali, commerciali e turistiche risultava di fondamentale importanza, oltre che migliorare i collegamenti stradali con l'entroterra, definire l'ampliamento delle attività portuali a Nord, recuperando aree industriali in parte dimesse.

Per il miglioramento della viabilità portuale veniva proposto, oltre agli interventi sopra descritti, il completamento della variante Aurelia, il completamento della A12 nel tratto Livorno – Civitavecchia, il potenziamento della linea ferroviaria Venturina – Piombino, lo svincolo della variante Aurelia a Venturina, il collegamento diretto viario e ferroviario, passante per le aree industriali, con il porto di Piombino (in alternativa alle scelte dei piani precedenti che prevedevano detto collegamento entro il tessuto cittadino).

In merito alla viabilità minore si prevedeva un collegamento tra i centri storici della Val di Cornia e il miglioramento dei tracciati di unione tra i centri collinari e la costa.

L'atto di coordinamento sviluppava il tema "ambiente e paesaggio" individuando gli indirizzi calibrati e diversificati per ogni unità ambientale – funzionale: per la *fascia costiera* si puntava soprattutto alla conservazione del paesaggio, alla riorganizzazione funzionale e morfologica degli spazi di parcheggio, della viabilità e dei servizi di ristoro, alla definizione del sistema degli approdi e degli ormeggi, alla rimozione dei campeggi e degli insediamenti turistico-ricettivi e il recupero ambientale delle aree risultanti; per le *aree agricole di pianura* si privilegiava la conservazione del suolo e la tutela in relazione alla valorizzazione della produzione agricola, limitando le nuove infrastrutture, le quali dovevano comunque collocarsi in "corridoi" idonei o in aderenza a quelle esistenti in modo da ridurre il consumo di suolo; per le *aree agricole collinari* si prevedeva, oltre a quanto necessario in materia di conservazione di tutte le tipologie di assetti presenti, una attenzione particolare alla integrazione con lo sviluppo turistico compatibile con questo ambito (agriturismo, recupero volumetrie abbandonate, sentieristica, turismo termale eccetera), e un recupero delle situazioni di degrado ambientale – paesaggistico e geofisico con particolare riferimento alle cave dimesse; per quanto riguarda *foreste e boschi* obbiettivo principale era la conservazione del patrimonio forestale e la valorizzazione dei circuiti di turismo naturalistico.

Riguardo al tema degli "insediamenti residenziali e produttivi", nell'atto di coordinamento, si proponeva il superamento della logica quantitativa a favore di un reticolo tipomorfologico, esplicitato su elaborati grafici che identificassero sezioni, profili e masse edilizie.

Si privilegiava il criterio delle addizioni, localizzando le nuove costruzioni a completamento e a proseguimento degli insediamenti esistenti e utilizzando a tale scopo aree residuali, intercluse e marginali, oltre alle aree di recupero per condizioni di degrado e di sottoutilizzazione. In

sostanza si individuava come inopportuno e ingiustificato aprire nuove direttrici di espansione, residenziale e produttiva, auspicando invece una ri-progettazione degli insediamenti esistenti, per una migliore qualità funzionale e morfologicirca

L'atto di coordinamento venne quindi approvato dai consigli comunali dei comuni di Piombino (con deliberazione 21 aprile 1986, n. 389), Campiglia Marittima (con deliberazione 22 aprile 1986, n. 108) e Suvereto (con deliberazione 8 aprile 1986, n. 50). Successivamente venne sottoposto all'approvazione di regione e provincia che si espressero favorevolmente rispettivamente con delibera Crt 16 gennaio 1996, n. 1 e con delibera Cp 22 aprile 1992, n. 562.

Diversamente, i comuni di San Vincenzo e Sassetta, che inizialmente avevano aderito all'atto di coordinamento tra i comuni della Val di Cornia, non hanno proceduto all'adozione di Prg coordinati con quelli degli altri comuni e hanno invece intrapreso percorsi di pianificazione diversi.

Il comune di San Vincenzo ha scelto, successivamente all'entrata in vigore della Lr 5/95, di elaborare il piano strutturale ed il regolamento urbanistico approvati mediante accordo di programma con regione e provincia[1].

Il comune di Sassetta, invece, ha optato prima per la redazione di alcune varianti urbanistiche parziali e poi, obbligato dalla Lr 5/95, ha avviato il procedimento per la redazione del piano strutturale con atto Cc 29 dicembre 1998, n.52, poi adottato con delibera Cc. 27 novembre 2003, n. 23.

[1] Adozione del piano strutturale con delibera Cc 5 marzo 1998, n. 26 e approvazione con delibera Cc 25 settembre 1998, n. 81; adozione del regolamento urbanistico con delibera Cc 29 ottobre 1999, n. 65 e approvazione con delibera Cc 28 febbraio 2000, n. 18.

5. La disciplina urbanistica vigente

5.1 I Prg vigenti: impostazione e contenuti strategici

In coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi espressi dall'atto di coordinamento, i comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto hanno proceduto alla stesura dei nuovi piani regolatori, che sono stati adottati e approvati con i seguenti atti:

- Prg di Campiglia Marittima, adozione con atto Cc 28 febbraio 1995, n. 20, approvazione con atto del Crt 17 novembre 1996, n. 354 successivi atti della Grt;
- Prg di Piombino, adozione con atto Cc 18 novembre 1994, n. 239, approvazione con atto del Crt 16 luglio 1997, n. 254 e successivi atti della Grt;
- Prg di Suvereto, adozione con atto Cc 18 dicembre 1995, n. 69, approvazione con atto del Crt 25 novembre 1998, n. 369 e successivi atti della Grt.

L'elaborazione delle varianti generali, redatte peraltro dallo stesso professionista che aveva elaborato tecnicamente l'atto di coordinamento (prof. Romano Viviani), fu impostata tenendo conto del processo di verifica e degli indirizzi pianificatori emersi dall'atto di coordinamento nonché dell'evoluzione legislativa che nel frattempo si andava delineando in particolare sul tema della tutela paesistica e del territorio rurale (L 431/85, Lr 52/82, Lr 74/84, Lr 4/90, Dcr 296/88, Lr 64/95).

Sul tema specifico del territorio rurale, successivamente all'approvazione delle varianti generali che già contenevano una specifica disciplina in merito (articoli 28 e 29 delle Nta) impostata sulla base delle innovazioni introdotte dalla Lr 64/95, i tre comuni hanno redatto e approvato nel corso del 1999, sempre in forma coordinata, una specifica variante urbanistica per le aree agricole con cui è stato operato anche l'adeguamento alla disciplina del titolo III del Ptc, relativa al territorio rurale.

Sotto il profilo redazionale e metodologico l'impostazione delle tre varianti generali è uniforme per i tre comuni, componendosi di elaborati grafici (tavole di Prg) e normativi (Nta) aventi struttura, articolazione e linguaggio omogeneo. Sotto il profilo dei contenuti pianificatori, come si è già detto, si ritrovano nelle varianti generali alcune scelte strategiche derivanti dagli indirizzi espressi dall'atto di coordinamento. Di seguito si richiamano i principali tratti distintivi dei tre strumenti urbanistici generali.

Il sistema dei parchi territoriali, la disciplina paesistica e del territorio aperto

Il sistema dei parchi territoriali, la disciplina paesistica e quella del territorio aperto rappresentano dei temi cardini dei nuovi strumenti urbanistici generali, sia sotto il profilo della politica territoriale ed economica che si intende perseguire, sia sotto il profilo dell'innovazione disciplinare. Le varianti generali assumono, infatti, come tema centrale la tutela e la valorizzazione delle

risorse ambientali, paesaggistiche, storico-culturali e archeologiche del territorio della Val di Cornia, fondandosi su analisi e indagini tematiche, anche come possibile fattore di diversificazione economica dell'area.

Rispetto alla precedente fase di pianificazione coordinata (i Prg degli anni Ottanta) che per la prima volta identificavano compiutamente il sistema dei parchi pubblici territoriali della Val di Cornia (per complessivi 8.440 ettari), le varianti generali limitano le perimetrazioni dei parchi pubblici territoriali (zone F1) alle aree su cui insistono le maggiori emergenze storico-archeologiche e ambientali e che i comuni avrebbero potuto acquisire nel corso di validità degli strumenti urbanistici (o avevano precedentemente acquisito), con le risorse economiche e gli strumenti a loro disposizione (procedure espropriative). Per gli ambiti di parco territoriale vengono inoltre previste attrezzature di servizio con l'obiettivo di una maggiore e più ordinata fruizione turistica degli stessi (in particolare per i parchi costieri).

Tuttavia, l'obiettivo della tutela e della conservazione delle territorio aperto e delle sue risorse paesaggistiche e ambientali non viene ridimensionato per effetto della riduzione dell'estensione territoriale delle aree a parco, prevedendo comunque per le risorse ambientali esterne al sistema dei parchi strumenti normativi volti alla tutela e alla conservazione delle stesse.

Le varianti generali assumono il sistema delle aree protette di cui alla legge regionale n° 52/82 e alla successiva deliberazione del consiglio regionale n° 296/88, per le quali viene operata un'attenta rilettura e verifica, giungendo a perimetrazioni (prevalentemente in estensione) e a distinzioni tra le diverse tipologie di risorse, quale ambito di applicazione della specifica disciplina paesistica del piano ai sensi della L 431/85 e della Lr 4/90. L'innovazione disciplinare delle varianti generali sta quindi nell'aver operato l'integrazione tra la disciplina paesistica e la disciplina urbanistica del piano (contenuta negli articoli 28 e 29 delle Nta) stabilendo una corrispondenza tra le diverse destinazioni urbanistiche del territorio aperto (le varie sottozone E e F1) e le varie tipologie di aree protette (di tipo a,b,c,d), regolando in normativa gli interventi e le trasformazioni ammissibili in funzione del grado di tutela e di pregio delle risorse ambientali e paesaggistiche.

La disciplina relativa ai nuovi interventi edificatori

I piani regolatori diciplinano la nuova edificazione, sia privata che pubblica, sia residenziale che produttiva, attraverso un meccanismo perequativo denominato *intervento unitario*. Con l'intervento unitario, infatti, si precisano le regole di trasformazione e si indicano le azioni compensative di interesse pubblico.

L'intervento unitario riguarda progetti complessivi di trasformazione, di riordino, di recupero, di nuova edificazione, di aree edificate e non, che per le loro caratteristiche devono essere trattate unitariamente. Nel caso di un'elevata complessità di trasformazione, l'attuazione delle previsioni dell'intervento unitario sono subordinate all'approvazione di uno strumento urbanistico preventivo, con tipologia indicata dal Prg stesso in relazione alla tipologia delle opere da realizzare e ai soggetti interessati (pubblico o privato). Nel caso, invece, di una scarsa complessità, l'intervento unitario è attuato mediante concessione diretta. In entrambi i casi, comunque, l'intervento unitario si attua con la preventiva sottoscrizione di un'apposita convenzione.

La norma relativa a ogni intervento unitario precisa, inoltre, se l'intervento stesso è considerato di saturazione (zona omogenea B) oppure di espansione (zona omogenea C), ai sensi del Di 1444/68.

L'intervento unitario assume, in generale, due distinte funzioni: quella prescrittiva e quella indicativa. Per la parte prescrittiva possono essere indicate la superficie minima degli spazi pubblici e di quelli pubblici convenzionati, gli spazi con vincolo d'uso da disciplinare in convenzione, il volume massimo di completamento, le destinazioni d'uso ammesse, la tipologia e la morfologia. Per la parte indicativa il numero di alloggi, le relazioni spaziali e morfologiche come lunghezza e larghezza dei fabbricati, posizione dei terrazzi e balconi, tipo di recinzione.

Costituisce parte integrante del piano urbanistico attuativo e, quando necessario, anche della concessione in caso di intervento diretto, una convenzione, che disciplina l'intervento e le sue eventuali fasi, le modalità di gestione degli spazi convenzionati, la realizzazione delle opere di urbanizzazione e la cessione al comune degli spazi pubblici.

La disciplina d'intervento sul patrimonio edilizio esistente

Un'accurata e puntuale indagine sul patrimonio edilizio esistente ha permesso di attribuire a ogni immobile la propria *categoria d'intervento* secondo lo schema della legge regionale n. 59/80. La *categoria d'intervento* rappresenta, in pratica, il massimo grado di trasformabilità a cui può essere sottoposto l'edificio.

La stessa indagine ha poi permesso di individuare gli edifici di interesse storico, artistico e ambientale, ai quali è stata attribuita una categoria di intervento conservativo.

Inoltre, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da eseguirsi sugli edifici soggetti a categorie di intervento conservativo, sono disciplinati da un apposito *manuale di indirizzo e guida*, quale allegato alle Nta, il quale tratta tecniche e materiali negli interventi conservativi, utili alla conservazione delle caratteristiche architettoniche dell'organismo edilizio.

Le categorie di intervento definite dalle Nta hanno integrato le definizioni degli interventi sul patrimonio edilizio esistente di cui all'articolo 31 della legge 457/78 e dell'allegato alla Lr 59/80. In seguito, l'evoluzione della legislazione regionale (Lr 52/99 e Lr 01/05) ha portato a una nuova definizione delle categorie di intervento.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente sono pertanto attuabili, secondo quanto disposto dalle disposizioni normative e cartografiche delle varianti ai Prg comunali, per mezzo di atti abilitativi (denuncia di inizio attività o permesso di costruire) o attraverso uno strumento urbanistico preventivo.

Sono inoltre ammessi, nelle zone di recupero (articolo 27 della L 457/78), così come definite dalle varianti ai Prg, ovvero sulle aree, sui complessi e sugli immobili a esclusiva o prevalente destinazione d'uso residenziale in zone omogenee "A" o "B" di cui al Di 1444/68, la presentazione di piani di recupero.

La disciplina relativa agli insediamenti produttivi

A parte la situazione specifica del comune di Piombino, dove è presente la grande industria siderurgica e il suo indotto (sottozone D1, D2, D3), nelle varianti generali dei tre comuni, sono previste apposite zone destinate alle piccole imprese artigianali, industriali o commerciali (sot-

tozona D5), e zone destinate alle attività produttive sparse (sottozona D6). Le prime sono le zone destinate all'insediamento delle nuove Pmi la cui attuazione è in genere soggetta a piani attuativi di iniziativa pubblica (Pip o Pp) e, laddove non si tratta di nuovi ambiti da urbanizzare, a intervento diretto. L'edificazione è soggetta al rispetto del rapporto di copertura del 50%, altezza massima 10 m (a esclusione degli impianti tecnologici), al reperimento degli standard pubblici di cui al Di 1444/68. Oltre alle attività produttive vi è ammessa, laddove espressamente confermata nei piani attuativi, la realizzazione dell'abitazione per il titolare o gestore dell'attività. La norma prevede che le zone siano *prevalentemente* destinate alle attività produttive artigianali ammettendo solo in via residuale (quindi, per induzione, in quantità inferiore al 50%) le attività commerciali per le quali sono previste specifiche destinazioni (sottozona D12).

La sottozona D6, invece, è attribuita alle attività produttive sparse già esistenti, in genere derivanti da condoni edilizi o da precedenti scelte di pianificazione urbanistica, delle quali i Prg prendono atto e consentono un limitato adeguamento in termini volumetrici (in genere pari al 30% delle volumetrie esistenti salvo dove non diversamente specificato negli elaborati grafici di piano). Anche in questo caso per ogni attività produttiva esistente è ammessa la realizzazione dell'abitazione per il titolare dell'attività.

5.2 La disciplina urbanistica nel comune di Piombino

5.2.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti

Come si è detto, il comune di Piombino è dotato di *variante generale* al Prg, adottata con atto Cc 239/94 e approvata con tre distinti provvedimenti regionali:

- delibera Crt 16 luglio 1997, n. 254;
- delibera Grt 21 dicembre 1998, n. 1578;
- delibera Grt 17 gennaio 2000, n. 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'articolo 40 della Lr 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:

- 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.

Complessivamente, le varianti in questione, sebbene interessino diverse tematiche e previsioni urbanistiche, non hanno inciso sulla struttura e le scelte di pianificazione operate dal Prg vigente – a eccezione di due temi specifici – e non hanno prodotto, nel complesso, un incremento dei carichi urbanistici, relativamente ad attività turistico ricettive e insediamenti residenziali. Infatti, anche se alcuni interventi unitari sono stati in parte incrementati, altri sono stati ridimensionati o addirittura stralciati. Rispetto alla struttura e alle previsioni del Prg vigente, la variante organica ha introdotto un'unica previsione a carattere strutturale relativa al nuovo ambito produttivo-artigianale, da destinare alla media e piccola impresa, in località Colmata-Gagno per complessivi 36 ettari circa di superficie territoriale (parzialmente compensata dalla riduzione di altri ambiti produttivi-artigianali in località Montegemoli e Vignale), che risulta tuttavia sospesa in relazione ai rilievi formulati da parte di regione e provincia nell'ambito del procedimento di formazione della variante. L'altro tema affrontato dalla variante organica che ha in parte modificato l'orientamento della variante generale (nella versione adottata) è la modifica dei perimetri delle aree destinate alla grande industria in località Bocca di Cornia. In particolare, la variante si proponeva di ripianificare le aree costiere che, a seguito degli stralci apportati in sede di approvazione regionale della variante generale, presentavano perimetri poco razionali che da un lato non rispondevano alle esigenze di riorganizzazione dello stabilimento (che aveva riproposto l'esigenza di nuovi tracciati ferroviari in prossimità della fascia costiera, necessari per la movimentazione interna dei prodotti da raccordare ai binari ferroviari esistenti) e dall'altro impegnavano per usi industriali aree agricole. Tuttavia anche tale previsione della variante organica risulta tuttora sospesa in relazione ai rilievi formulati in merito da parte della regione e della provincia. Peraltro, l'amministrazione comunale ha espresso nuovi orientamenti in merito, con deliberazione Cc 3 settembre 2004, n. 104 (si veda su questo anche il dossier allegato al presente piano relativo alle aree industriali), rinviando le scelte definitive alla variante nautica o comunque al piano strutturale.

Pertanto la definizione dei contenuti urbanistici di questi due temi riamasti sospesi sarà affrontata nell'ambito delle varianti contestuali al piano strutturale di cui si parlerà nel successivo paragrafo 5.3.4.

Per quanto riguarda invece le restanti previsioni della variante organica, sono stati, nella sostanza, introdotti correttivi e adeguamenti alla disciplina della variante generale al fine di favorirne l'attuazione o rivedere quelle previsioni che hanno incontrato difficoltà operative oppure disinteresse da parte dei soggetti attuatori.

Allo stato attuale, quindi, 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. In sintesi risultano non ancora definitivamente approvate le seguenti previsioni urbanistiche:

- intervento unitario n. 58 (a carattere turistico ricettivo) in località Poggio all'Avvoltoio;
- nuovo ambito produttivo-artigianale D5 in località Colmata-Gagno;
- revisione dei perimetri della grande industria in località Bocca di Cornia.

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

- avvio del procedimento: delibera Gc 11 agosto 2000, n. 366;

- adozione: delibera Cc 7 novembre 2001, n. 133;
- controdeduzioni alle osservazioni pervenute: delibera Cc 23 luglio 2003, n. 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: delibera Cc 4 febbraio, n. 6;
- approvazione delle previsioni oggetto di ripubblicazione (in quanto oggetto di modifiche sostanziali in fase di accoglimento delle osservazioni): deliberazione Cc 24 novembre 2004, n. 154;
- approvazione delle previsioni oggetto di approfondimenti sul rischio idraulico: deliberazione Cc 22 marzo 2005, n. 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. Si riporta di seguito l'elenco riassuntivo di tutte le varianti parziali approvate dall'adozione della variante generale al Prg, con l'esclusione di quelle relative a rettifiche contestuali all'approvazioni di piani attuativi.

Tab. 5.1 – Varianti al Prg vigente del comune di Piombino

n.	*variante*	*Adozione*	*Approvazione*
V1	variante per la realizzazione di un parcheggio in via Roma	Dcc 08/11/1995 n. 196	Dcc 01/04/1996 n. 63
V2	variante per il recupero dell'ex ospedale in via Cavour	Dcc 07/12/1995 n. 214	Dcc 26/04/1996 n. 87
V3	variante al Ppe "Promontorio" per la rettifica della zonizzazione del parco archeologico	Dcc 25/06/1996 n. 118	Dcc 02/09/1996 n. 163
V4	variante per la realizzazione dell'impianto di depurazione a Populonia Stazione	Dcc 02/09/1996 n. 164	Dcc 29/11/1996 n. 220
V5	variante per la realizzazione della caserma dei Carabinieri e dei vigili del fuoco	Dcc 20/09/1996 n. 171	Dcc 18/12/1996 n. 241
V6	variante al Pp delle aree portuali per la realizzazione di una residenza sociale assistita	Dcc 22/08/1997 n. 120	Dcc 19/11/1997 n. 174
V7	variante per la localizzazione di parcheggi e di un percorso pedonale funzionali al futuro approdo turistico di Salivoli	Dcc 19/12/1997 n. 190	Dcc 20/04/1998 n. 44
V8	variante per modifiche normative di perimetrazione e di destinazione d'uso	Dcc 19/12/1997 n. 189	Dcc 20/04/1998 n. 45
V9	variante sottozone D6 in località Fiorentina	Dcc 07/09/1998 n. 95	Dcc 26/02/1999 n. 19
V10	variante gestionale al Prg vigente e al Pp della Sterpaia	Dcc 22/12/1999 n. 171	Dcc 19/04/2000 n. 44
V11	variante per parziali modifiche all'articolo 18 delle Nta (autorimesse e parcheggi privati)	Dcc 22/12/2000 n. 147	Dcc 18/04/2001 n. 46
V12	variante aree agricole	Dcc 14/03/2001 n. 34	Dcc 07/11/2001 n. 131
V13	variante di adeguamento alla normativa per la programmazione urbanistica-commerciale della rete distributiva in sede fissa	Dcc 14/03/2001 n. 38	Dcc 04/07/2001 n. 77
V14	variante per la localizzazione di n.3 impianti per la distribuzione di carburanti	Dcc 18/04/2001 n. 45	Dcc 29/09/2001 n. 116
V15	variante organica al Prg	Dcc 07/11/2001 n. 133	Dcc 04/02/2004 n. 6

5.2.2 I piani di settore

Il piano del commercio

Il comune di Piombino, con deliberazione 14 marzo 2001, n. 38, ha approvato il piano urbanistico commerciale in attuazione delle nuova disciplina in materia di commercio in sede fissa (D.Lgs 114/98, Lr 28/99, D.Crt 233/99). Il piano è stato redatto, affidando un incarico alla società A&C consulting Srl per le indagini e le analisi sulla rete distributiva commerciale, e costituendo un gruppo di lavoro intersettoriale all'interno dell'ente per la definizione del regolamento d'attuazione e per l'adeguamento del Prg vigente alla nuova normativa. Più precisamente il piano si compone di tre elaborati.

La *programmazione urbanistico-commerciale della rete distributiva in sede fissa* contiene il quadro normativo di riferimento, l'analisi della rete distributiva esistente e le conclusioni in ordine alle potenzialità di sviluppo. In particolare, l'indagine (aggiornata al marzo 2000) compie un'analisi quantitativa della rete distributiva esistente evidenziando come questa sia prevalentemente caratterizzata da piccoli esercizi di vicinato (con superficie di vendita inferiore a 250 mq) che rappresentano il 95,22% del totale, mentre le medie strutture di vendita (con superficie compresa tra 250 e 1.500 mq) sono 31, pari al 4,49% del totale; le grandi strutture di vendita (oltre i 1.500 mq di superficie) sono 2, pari allo 0,29% del totale delle attività esistenti. Nel complesso lo studio giudica comunque il livello di servizio commerciale più che adeguato, se pur non omogeneamente distribuito sul territorio, e delinea i seguenti obiettivi:

- rafforzamento dei servizi di vicinato diffusi sul territorio;
- salvaguardia e potenziamento delle medie strutture di vendita esistenti, favorendone l'ampliamento entro i limiti dimensionali della tipologia;
- possibilità di nuove aperture attraverso operazioni di conferimento di superficie di vendita o di concentrazione o accorpamento di esercizi preesistenti, al fine di favorire la trasformazione e la razionalizzazione del sistema distributivo comunale.

In sostanza, l'indicazione che deriva dallo studio è quella di valorizzare e potenziare la dotazione commerciale già presente sul territorio.

L'*adeguamento degli strumenti urbanistici generali e attuativi alla normativa in materia di programmazione urbanistica-commerciale* costituisce adozione di variante al Prg vigente (la cui approvazione definitiva è avvenuta con delibera Cc 4 luglio 2001, n. 77) al fine di rendere coerenti le previsioni urbanistiche vigenti con i nuovi criteri e standard delle direttive regionali (in particolare la D.Crt n. 233/99). In sostanza, il documento contiene la ricognizione delle previsioni di natura commerciale del Prg vigente, operandone il raffronto con i nuovi criteri localizzativi e gli *standard* stabiliti dalla normativa regionale, individuando conseguentemente le modifiche di carattere normativo da apportare alla relativa disciplina. Dalla ricognizione operata in merito alle previsioni della variante generale al Prg si evidenzia come l'impostazione e gli obiettivi urbanistici della stessa siano sostanzialmente in linea con i criteri localizzativi e gli indirizzi stabiliti dalle direttive regionali. È stato invece operato l'adeguamento della variante generale rispetto alle diverse tipologie di strutture commerciali, escludendo l'insediamento di medie strutture di vendita nell'ambito della città antica, e alle dotazioni di standard (in particolare di

parcheggi) previste dalla nuova normativa. Rispetto alle previsioni della variante generale non sono state previste ulteriori dotazioni per attività commerciali.

Il *regolamento comunale in materia di commercio, attività artigianali e pubblici esercizi* che disciplina le modalità e i procedimenti per il rilascio delle relative autorizzazioni amministrative in materia.

Il piano della mobilità

Il comune di Piombino ha elaborato il piano urbano della mobilità (Pum) contestualmente alla formazione della variante al Prg (il piano è stato redatto nel 1993 dall'architetto Manlio Summer e dall'ingegnere Luciano della Lena). I due strumenti risultano infatti strettamente integrati in quanto la variante generale ha recepito e fatto proprie quelle previsioni del Pum che riteneva percorribili e coerenti con le più complessive scelte di pianificazione urbanistica, in ordine agli adeguamenti viabilistici, alla previsioni di nuovi tracciati stradali, al sistema dei parcheggi e dei nuovi impianti di distribuzione carburanti.

Il piano si fondava sul rilievo e sulla diagnosi del sistema della mobilità e dei flussi veicolari e affrontava i seguenti temi:

- interventi e provvedimenti sulle intersezioni e sulla rete stradale esistente e di recente realizzazione;
- provvedimenti e interventi per la definizione e la strutturazione del sistema della sosta e del parcheggio nel centro urbano;
- provvedimenti e interventi necessari per la regolamentazione del traffico e della sosta nell'area archeologica-turistica-balneare di Baratti;
- provvedimenti e interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili;
- provvedimenti e interventi per il potenziamento dello snodo stradale di Fiorentina;
- interventi per conferire requisiti di strada-parco a parte del tracciato della Sp 23 della Principessa;
- classificazione della rete stradale del comune di Piombino: indicazioni del Pum relative agli adempimenti di cui al nuovo codice della strada;
- studi di fattibilità tecnica per l'adeguamento-potenziamento della rete stradale di accesso alla città e al porto di Piombino.

Il piano conteneva inoltre le stime preliminari sui costi di realizzazione e alcune prime valutazioni di impatto ambientale relativamente ai nuovi tracciati stradali previsti (Ss 398 e terza strada di accesso a Piombino) e gli elaborati progettuali (a livello preliminare) di tutte le opere proposte dal piano (tracciati stradali, raccordi viabilistici, parcheggi).

Senza entrare nel dettaglio delle proposte del Pum e del suo stato di attuazione, si segnala che le principali problematiche del traffico di Piombino, evidenziate dal piano e particolarmente acute nel periodo da maggio a settembre, attengono all'interferenza del traffico urbano con il traffico generato dal porto, alla carenza di parcheggi nella parte centrale della città, alla mancanza di spazi per il "silotaggio" delle auto in attesa di imbarco al porto. Per affrontare tali criti-

cità il piano proponeva alcuni interventi fondamentali, che si ritrovano nella previsioni della variante generale, quali:

- la previsione di una nuova viabilità di accesso al porto (prolungamento della Ss 398 fino al porto, e adeguamento della viabilità urbana esistente interessata dai flussi veicolari per il porto);
- riordino del sistema delle soste per le auto in attesa di imbarco;
- realizzazione di un sistema di parcheggi, in sede extrastradale, nella città vecchia e ai margini della stessa.

A questi interventi prioritari si aggiungono altre previsioni riguardanti lo snodo di Fiorentina, il completamento di via della Pace nel settore occidentale della città, il riassetto della regolamentazione del traffico alla "porta di Piombino", anch'essi recepiti dalla variante generale

Il piano di zonizzazione acustica

Il comune di Piombino si era già dotato di piano di zonizzazione acustica redatto contestualmente alla variante generale al Prg con la collaborazione dell'Arpat sulla base del decreto 1 marzo 1991.

Secondo quanto previsto dall'articolo 5 della Lr 89/98, il comune di Piombino era comunque tenuto all'aggiornamento di detto piano, secondo i nuovi criteri di zonizzazione stabiliti dalla normativa sopravvenuta, entro 24 mesi dall'entrata in vigore della D.Crt 77/2000. E'stato pertanto avviato il processo di aggiornamento del piano nel corso del 2003 pervenendo, anche in questa occasione sulla base del nuovo quadro conoscitivo predisposto dall'Arpat, alla definizione di un nuovo piano comunale di classificazione acustica che è stato approvato dal Cc con deliberazione 23 febbraio 2005, n. 23.

Il piano è stato redatto appunto sulla base dei nuovi criteri di zonizzazione previsti dalla normativa vigente che, se pure fanno riferimento alle attività già esistenti nel territorio comunale e alle previsioni del Prg vigente (in questo caso si è tenuto conto anche delle modifiche introdotte con la variante organica al Prg in corso di approvazione) possono in parte discostarsi da queste. Ciò in relazione alla necessità di mantenere una gradualità tra le diverse classi di rumorosità non presentando quindi salti di classe.

Il nuovo piano risulta comunque sostanzialmente coerente con le previsioni del Prg vigente e della variante organica in itinere e pertanto non ha richiesto l'adozione di una contestuale variante urbanistica

Le maggiori problematiche che sono emerse dal quadro conoscitivo aggiornato e dalla zonizzazione acustica proposta nel piano, e che richiederanno pertanto l'attuazione di programmi di risanamento anche da parte dei soggetti privati interessati, sono in sintesi le seguenti:

- inquinamento acustico derivante dalle lavorazioni del polo industriale;
- inquinamento acustico dovuto alla mobilità urbana e in particolare ai flussi di traffico per il porto;
- inquinamento acustico proveniente da attività artigianali collocate in ambito urbano.

Le aree urbane maggiormente interessate da tali problematiche sono, evidentemente, quelle a diretto contatto con l'area industriale e con i flussi di traffico più intensi (il settore urbano orientale e in particolare il quartiere di via Pisa e di via di Portovecchio).

Successivamente all'approvazione del piano di zonizzazione è prevista la definizione di un piano di risanamento acustico, da redigere a cura del comune per gli interventi pubblici e a cura soggetti privati interessati, al fine di individuare e attuare gradualmente gli interventi finalizzati a rimuovere le situazioni di criticità e a riportare entro i valori limite ammessi per ciascuna zona i livelli di emissione acusticirca

5.2.3 L'assetto urbanistico di piano

Si evidenziano di seguito le scelte di pianificazione più rilevanti e strategiche compiute dalla variante generale al Prg.

Grande industria e rapporto fra città e fabbrica

Su questo tema il piano regolatore vigente delinea una strategia del tutto nuova, fondandosi su analisi e indagini in ordine all'effettivo utilizzo delle aree industriali che evidenziano la permanenza di ampie aree inutilizzate atte a dare risposta alle esigenze di sviluppo della città, di risorse ambientali sopravvissute ai processi di antropizzazione, di processi di dismissione in atto. Da qui la scelta di operare una *microzonizzazione* dell'area industriale, che nei precedenti Prg era genericamente individuata come un'unica zona a destinazione industriale, distinguendo tra le aree che, per livello di utilizzazione e per la vicinanza con le zone residenziali e con il porto, sono state ritenute sature e indisponibili per i processi espansivi (zona D1) e le restanti aree, solo parzialmente occupate da impianti, che risultano disponibili per il consolidamento, la reindustrializzazione e la rilocalizzazione degli impianti siderurgici (zone D2 e D3). La variante generale prevede inoltre un sostanziale ridimensionamento delle aree destinate alla grande industria attribuendo a nuove destinazioni le aree sottratte agli usi industriali che possono contribuire alla risoluzione di problemi strutturali della città e alla diversificazione economica, proponendosi di rompere l'estraneità urbanistica tra città, territorio e fabbricirca Complessivamente, infatti, la variante generale adottata prevede, rispetto ai circa 960 ettari di aree destinate alla grande industria nel Prg 80, la sottrazione agli usi industriali di quasi 320 ettari.

Da questa visione deriva anche la previsione di *città futura* (comparto di circa 30 ettari) che viene sottratto agli usi industriali per operare la ricongiunzione urbanistica tra i quartieri del Cotone-Poggetto e la città otto-novecentesca e collocarvi funzioni di tipo urbano (per una trattazione più analitica del tema si veda lo specifico dossier sulle aree industriali).

Sviluppo del porto commerciale e ricongiunzione dell'area portuale con la città

La variante generale pone come prioritario lo sviluppo del porto che considera una struttura non solo al servizio dell'attività industriale, ma anche un elemento infrastrutturale di grande importanza dotato di una sua autonoma capacità di produrre servizi, reddito, sviluppo e occupazione. Conseguentemente individua aree per la sua espansione e sviluppo (zona D14.1), sottraendole

alla grande industria, e pone come condizione essenziale il suo collegamento al corridoio plurimodale tirrenico attraverso la previsione del prolungamento della Ss 398 da Montegemoli fino al porto.

La variante generale si pone inoltre l'obiettivo della riqualificazione del porto in termini di funzioni e di immagine proponendo quest'area non come settore marginale della città ma come parte integrante della città stessa, capace di conferire a Piombino una più marcata caratterizzazione di città portuale (si vedano in particolare le previsioni relative agli ambiti artigianali e commerciali retro-portuali, l'Iu 25 nella versione originariamente adottata).

Con alcuni interventi di ricucitura urbana e di nuovo insediamento (Iu 25 a Poggio Batteria, Iu 22, Iu 23, Iu 24 alla Tolla) e la previsione del parco urbano della Tolla, la variante generale si propone più in generale la riqualificazione del settore orientale della città e lo spostamento in questa direzione di quote significative di funzioni terziarie e residenziali.

Conservazione e recupero della città esistente

L'abitato di Piombino viene suddiviso dalla variante generale in tre ambiti: la città antica, la città otto-novecentesca e la città contemporanea. Sono ritenute di notevole valore urbanistico e architettonico e pertanto la variante generale ne prevede, come criterio generale, la conservazione. Sono previsti interventi di completamento puntuali (interventi unitari, interventi diretti, o progetti di opera pubblica) e di recupero e riconversione funzionale di alcuni importanti complessi storici sottoutilizzati o dismessi anche ai fini della valorizzazione turistica della città antica (il complesso dell'ex ospedale di via Cavour, il complesso della cittadella, il castello, eccetera).

Si prevede il graduale trasferimento di quote del terziario commerciale e direzionale dai settori urbani adiacenti al centro antico verso quelli esterni: porto, aree dimesse dall'industria (*città futura* e aree contigue), Salivoli. Per il centro antico si confermano gli usi prevalentemente residenziali, culturali e sociali.

Nella città contemporanea vengono confermate le attrezzature e gli spazi pubblici contenuti nel precedente Prg che vengono considerati come un'armatura pubblica e urbana di grande importanza. La variante generale pone infatti particolare attenzione al mantenimento dei sistemi di aree non edificate che si incuneano nell'abitato: Monte Pitti, Poggio Mazzano, Pozzetti, Falcone, Verticale e San Rocco, che concorrono alla formazione dei tre grandi parchi urbani (zona F.4) di Montemazzano, della Tolla e del Falcone.

I nuovi interventi edificatori.

Come già detto, la variante generale si pone l'obiettivo della riqualificazione e della valorizzazione del settore urbano orientale più degradato, prevedendovi diversi interventi di completamento o di nuova edificazione. Tuttavia non manca un processo di crescita nel settore occidentale urbano, dove si prevedono alcuni rilevanti interventi di addizione e completamento (tra i più consistenti vanno menzionati gli interventi unitari 1, 6, 9, 11, 13 e 33) tra i quali vi sono anche gli interventi destinati a soddisfare le esigenze di edilizia economica e popolare o comunque sovvenzionata. In ogni caso il criterio generale perseguito dalla variante generale è quello della contestualizzazione tipo-morfologica degli interventi (laddove vi siano tessuti urbani già fortemente caratterizzati) definendo a questo fine dei progetti (gli interventi unitari) che stabiliscono

tipologie, volumi, quantità e forma dello spazio pubblico. In alcuni casi, dove l'intervento è previsto come addizione urbana di un episodio edificato di particolare valore, si prevede una vera e propria replica delle architetture esistenti (per esempio Iu 1 e 16). Altri interventi di addizione e nuova edificazione sono previsti per l'abitato di Riotorto, che tende a specializzarsi come centro di servizio per il settore orientale del territorio comunale, per Populonia Stazione, che rappresenta il centro turistico ricettivo a servizio della costa occidentale, e a Fiorentina, di cui la variante generale propone la riqualificazione e il riordino attraverso interventi di razionalizzazione del traffico e delle attività esistenti.

Riqualificazione e adeguamento delle attività ricettive

Il criterio fondamentale della variante generale relativamente al settore del turismo persegue prioritariamente il miglioramento della qualità e dell'efficienza delle strutture turistico-ricettive esistenti, anche mediante significativi incrementi e la diversificazione delle tipologie ricettive. I nuovi insediamenti (zone D9, D10, D11) sono previsti sia tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente (complesso di Poggio all'Agnello, Tenuta di Vignale, poggio all'Avvoltoio, eccetera), sia in addizione agli insediamenti turistici esistenti (campeggio-villaggio "S. Albinia", campeggio-villaggio "Orizzonte", villaggio-campeggio "Pappasole", "Aia di Martino") dei quali si prevede l'adeguamento e l'innalzamento degli standard di servizio.

Complessivamente si prevede un notevole incremento dell'offerta turistico-ricettiva, il cui dimensionamento è stato determinato rispetto ai criteri stabiliti dalla direttiva regionale per la fascia costiera (Dcrt 47/90) che per la prima volta introduce il principio del carico antropico sostenibile rispetto alle risorse disponibili (per una trattazione più dettagliata sul dimensionamento si veda il paragrafo relativo allo stato di attuazione dei Prg vigenti).

5.2.4 Le varianti da adottare contestualmente al piano strutturale

Come già evidenziato nel documento di avvio del procedimento del piano strutturale dell'aprile 2004, e nel successivo documento integrativo, redatto a seguito dell'entrata in vigore della Lr 1/2005, l'amministrazione comunale intende procedere all'adozione di alcune varianti al Prg vigente (di cui è già stato avviato il procedimento con delibera di consiglio comunale n.154 del 23.11.2005), relativamente ad alcuni temi di rilevante interesse pubblico, e, prevalentemente, a carattere strategico, per i quali risulta necessario e opportuno anticiparne l'operatività rispetto all'approvazione del regolamento urbanistico che seguirà di qualche anno l'adozione del piano strutturale d'area. Di seguito si riportano le proposte di "varianti contestuali" da elaborare in coerenza e contestualmente al piano strutturale d'area e che concorreranno, quindi, al dimensionamento complessivo delle previsioni del piano strutturale d'area.

A) variante al Prg per la localizzazione di infrastrutture e servizi per la nautica

Il procedimento di formazione di questa variante è già stato avviato nell'aprile 2004, contestualmente all'avvio del piano strutturale d'area, ricorrendo all'accordo di pianificazione di cui all'articolo 36 della Lr 5/95. In particolare, il consiglio comunale ha approvato con deliberazio-

ne 26 aprile 2004, n. 42 la relazione programmatica contenente gli obiettivi, i primi orientamenti e la ricognizione del quadro conoscitivo disponibile. Successivamente è stata inoltrata a regione e provincia la comunicazione con cui si richiedeva la promozione dell'accordo di pianificazione. Il ricorso a tale procedura era motivato dalla necessità di verificare la conformità ed eventualmente di modificare le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale (Prepat-Pit, Ptc) e di accelerare il percorso di realizzazione delle nuove attrezzature per la nautica rispetto al procedimento di formazione del piano strutturale d'area. Questo anche in relazione alla necessità di creare rapidamente le condizioni per la rilocalizzazione della flotta pescherecci attualmente ubicata nel porto di Piombino le cui previsioni di sviluppo confliggono con tale attività.

Tuttavia, anche in relazione ai pareri espressi da parte di regione e provincia successivamente all'avvio della variante, con cui si evidenzia la necessità di raccordare temporalmente e nei contenuti il processo di formazione della variante stessa con la formazione del piano strutturale d'area, l'amministrazione comunale ha convenuto di affrontare complessivamente il tema della nautica (infrastrutture e attività produttive connesse) con una variante contestuale all'adozione del piano strutturale, estendendone i contenuti rispetto all'originaria impostazione della variante che circoscrive il tema alla localizzazione di un approdo alla foce del Cornia e alle attività produttive e di servizio connesse.

Le finalità della variante, come si evince dalla relazione programmatica di avvio della stessa e dal documento di avvio del piano strutturale, sono sia di ordine generale, ovvero favorire e potenziare il processo di diversificazione economica già in atto nell'area della Val di Cornia con un nuovo motore di sviluppo (lo sviluppo composito di cui parla l'Irpet nel piano di sviluppo locale) definibile come "il distretto della nautica", sia di ordine contingente, ovvero la necessità di rilocalizzare a medio termine il porto pescherecci attualmente collocato nel porto commerciale-passeggeri e di creare le condizioni per promuovere il riordino e la razionalizzazione di alcuni ambiti urbani utilizzati impropriamente per funzioni nautiche.

Le ipotesi localizzative sulle quali si basa l'avvio della variante sono quelle avanzate dallo studio di fattibilità commissionato dal comune e redatto dai professori Aminti e Pranzini nel 2001, dal quale emerge con chiarezza la potenzialità di utilizzo per finalità nautiche e diportistiche del tratto costiero compreso tra Punta Semaforo ad Ovest e la Centrale dell'Enel a Est. Di seguito, nel paragrafo dedicato al tema della nautica, si ritornerà nel dettaglio su questo studio. Per adesso ci si limita a elencare le localizzazioni e i dimensionamenti proposti dallo studio stesso:

- approdo per circa 2.000 posti barca (pari a una superficie complessiva di circa 218.000 mq) in corrispondenza del bacino della Chiusa;
- due distinti approdi in destra e sinistra della foce del Cornia (con per circa 800 posti barca e superficie complessiva di 110.000 mq circa);
- porto turistico per barche di elevate dimensioni e da regata adiacente al porto commerciale-passeggeri in aderenza al molo Batteria (600 posti barca per una superficie complessiva di circa 76.000 mq).

Sulla base dei risultati dello studio, nonché delle altre conoscenze disponibili, l'amministrazione comunale ha maturato i primi orientamenti per la definizione dei contenuti della variante, già espressi nel documento programmatico approvato con la succitata deliberazione Cc (al quale si

rinvia per una trattazione più approfondita), che vengono ora riproposti e che di seguito riportiamo:

- previsione di infrastrutture diportistiche alla foce del Cornia (nelle quali collocare anche la flotta pescherecci), da definire nel dimensionamento e nella configurazione;
- previsione di aree da localizzare a monte dei suddetti approdi, da destinare a funzioni prevalentemente artigianali-produttive-commerciali di servizio alla nautica (cantieristica, rimessaggio, commercio prodotti per la nautica, eccetera).

Tuttavia, intendendo affrontare complessivamente il tema della nautica da diporto e delle attività produttive connesse, l'amministrazione comunale, ritiene in questa fase opportuno integrare gli orientamenti già espressi nell'aprile 2004 con l'ulteriore ipotesi formulata dallo studio Pranzini-Aminti relativamente all'approdo da destinare a imbarcazioni di elevata dimensione in prossimità della diga foranea del porto commerciale (molo Batteria).

Tali orientamenti preliminari necessitano di essere sviluppati, approfonditi e verificati sulla base di ulteriori indagini di carattere tematico e devono essere inquadrate nel disegno strategico complessivo di assetto territoriale del piano strutturale d'area. Il dimensionamento della variante deve inoltre essere definito sulla base di vari fattori: capacità di carico del territorio, esiti delle indagini di carattere socio-economico, domanda locale-regionale di posti barca, compatibilità con le altre destinazioni d'uso (industria, portualità, aree naturali) e con gli assetti infrastrutturali, con la fattibilità, eccetera.

B) variante al Prg per la riconversione urbanistica delle aree di città futura e degli ambiti urbani correlati

Il procedimento della variante è stata avviato contestualmente all'integrazione del documento di avvio del procedimento del piano strutturale. La variante verrà adottata contestualmente o successivamente all'adozione del piano strutturale ai sensi degli articoli 15 e seguenti della Lr 1/2005.

Uno degli obiettivi strategici del Prg vigente del comune di Piombino, come già si è detto, è la radicale revisione del rapporto tra città e fabbrica; in tale ottica si colloca la previsione di *città futura*, ubicata nel settore orientale di Piombino, all'interno delle aree dello stabilimento siderurgico. Era prevista, appunto, la sua riconversione urbanistica per funzioni residenziali, commerciali, direzionali e la sua saldatura formale con la città consolidata. Tuttavia, in sede di approvazione della variante generale, la regione, pur condividendo e confermando la scelta strategica di fondo della variante generale per città futura, ritenne necessario introdurre una norma di salvaguardia che consentisse nell'area esclusivamente interventi di bonifica e risanamento ambientale, rinviando le previsioni di trasformazione urbana a un successivo atto di pianificazione. Beneficiando dei finanziamenti del ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, il comune ha in seguito acquisito circa la metà delle aree di città futura (pari a circa 15 ettari) e ha attivato il percorso per la bonifica delle aree. È stata, infatti, effettuata la caratterizzazione ed è in corso di elaborazione il progetto di bonifica Si sono dunque create le condizioni per il concreto avvio del processo di recupero e riconversione delle aree di città futura.

Data la complessità del tema che investe, appunto, aspetti urbanistici, economico-finanziari e giuridici, il comune aveva colto, a suo tempo, l'opportunità offerta dal ministero per le Infra-

strutture e i Trasporti di specifiche risorse, risultando destinatario di un finanziamento per l'affidamento di uno studio di fattibilità finalizzato a promuovere la costituzione di una società di trasformazione urbana (di cui all'articolo 120 del D.Lgs. 267/2000) per la riconversione urbanistica delle aree di città futura e degli ambiti urbani correlati.

Nello studio consegnato al comune nel marzo 2004, gli incaricati si sono pronunciati positivamente sulla fattibilità della costituzione di una Stu per la gestione del processo di riconversione funzionale, prefigurando tre possibili scenari di assetto delle aree, distinti, sostanzialmente, per la diversa collocazione di un centro commerciale (cfr. dossier B – Aree industriali e portuali). Tuttavia, l'amministrazione comunale ha ritenuto necessario richiedere un'integrazione dello studio sulla base di nuovi indirizzi (in particolare lo stralcio del centro commerciale dall'area di città futura).

La variante si propone, pertanto, di pianificare nel dettaglio l'area di città futura e gli ambiti urbani correlati, in linea con le scelte strategiche già delineate nel Prg vigente e sulla base dello studio di fattibilità commissionato dal comune di Piombino, inquadrando le scelte complessive nell'assetto territoriale del piano strutturale d'area.

L'individuazione delle attività ammesse e dei relativi carichi insediativi verrà definita sulla base sia degli esiti dello studio di fattibilità, sia delle scelte strategiche compiute nell'ambito del piano strutturale d'area. Rimane da evidenziare che nel caso di città futura, trattandosi di aree contigue agli ambiti industriali, assume particolare rilevanza la verifica di compatibilità rispetto al rischio di incidenti rilevanti di cui, peraltro, si è già tenuto conto in sede di redazione dello studio di fattibilità.

Come già detto, la variante sarà adottata contestualmente al piano strutturale al fine di creare più rapidamente le condizioni per l'operatività della Stu e per dar corso immediato alla bonifica delle aree.

C) variante per il nuovo ambito produttivo artigianale-commerciale in località Colmata-Gagno

Il tema in questione era già stato affrontato nell'ambito della variante organica al Prg (si vedano in proposito i precedenti paragrafi) con la quale, in relazione alla riduzione dei carichi insediativi per problematiche inerenti il rischio idraulico dell'ambito produttivo di Montegemoli e di Vignale, nonché per potenziare l'offerta per le piccole e medie imprese, era stato individuato un nuovo ambito produttivo "D5" in località Colmata-Gagno. La variante era stata adottata con deliberazione Cc 7 novembre 2001, n. 133 ai sensi dell'articolo 40, commi 8-20, della Lr 5/95. Successivamente, in sede di controdeduzione alle osservazioni, le aree produttive erano state ulteriormente ampliate per complessivi 36 ettari circa (rispetto ai 21 ettari previsti in fase di adozione).

Nei relativi pareri, regione e provincia hanno però evidenziato la necessità di approfondimenti e integrazioni, richiamando altresì il comune sull'opportunità di affrontare il tema nell'ambito del piano strutturale. In particolare è stato richiesta l'integrazione del quadro conoscitivo con analisi relative alle esigenze di ordine economico e produttivo, allo stato di attuazione delle aree produttive già previste dal Prg vigente, alle valutazioni degli effetti ambientali, con particolare riferimento alle risorse idriche e alle dotazioni impiantistiche e tecnologiche, nonché alle verifiche richieste dall'ufficio regionale per la tutela del territorio (Urtt) in merito alle inda-

gini idrologico-idrauliche. Sotto il profilo dell'impostazione progettuale, è stato inoltre richiesto di valutare più approfonditamente i criteri di localizzazione delle aree verdi e degli standard urbanistici nonché la verifica viabilistica dell'intersezione tra la Ss 398 e la strada delle Terre Rosse. regione e provincia hanno rilevato, inoltre, la necessità di procedere a un nuovo atto di adozione della previsione urbanistica in relazione alle modifiche sostanziali introdotte in fase di controdeduzione alle osservazioni.

Con deliberazione Cc 4 febbraio 2004, n. 6, il comune ha preso atto dei pareri espressi da parte di regione, provincia e Urtt. ha confermato la volontà di anticipare, rispetto alla formazione del piano strutturale d'area, la previsione del nuovo ambito produttivo "D5" in località Colmata-Gagno (così come risultante dall'accoglimento delle osservazioni), al fine di creare più rapidamente le condizioni per l'insediamento delle piccole e medie imprese a carattere artigianale e commerciale, anche a fronte delle difficoltà di attuazione e alla riduzione del Pip di Montegemoli. Il consiglio comunale ha rinviato, tuttavia, la previsione del nuovo ambito produttivo a un successivo atto di adozione del consiglio comunale secondo la procedura di cui ai commi 8-20 dell'articolo 40 della Lr 5/95, in quanto è risultato necessario rielaborare la previsione urbanistica a seguito delle prescrizioni di regione e provincia, oltre che ripubblicare la stessa a seguito delle osservazioni accolte.

In relazione al mutato quadro normativo (approvazione nuova Lr 1/2005), nonché a seguito dei confronti e degli approfondimenti avuti in merito con la regione, l'amministrazione comunale ha convenuto sull'opportunità di procedere alla riadozione della variante contestualmente e in coerenza con il piano strutturale d'area che dovrà inquadrare complessivamente il dimensionamento e i criteri localizzativi delle nuove aree destinate alle Pmi nella Val di Cornia. Pertanto, si procederà ad affrontare il tema nell'ambito delle varianti contestuali al piano strutturale.

D) variante per la riconversione e rilocalizzazione dello stadio Magona

Come per le aree di città futura, anche questo procedimento di variante è stato avviato contestualmente all'integrazione del documento di avvio del procedimento del piano strutturale. La variante dovrà essere adottata contestualmente o successivamente all'adozione del piano strutturale ai sensi degli articoli 15, 16, 17 della Lr 1/2005.

Tra gli obiettivi strategici già delineati nell'atto di avvio del procedimento del piano strutturale d'area vi è quello della riqualificazione della città consolidata tramite la ricollocazione di funzioni nel centro urbano di Piombino recuperando aree urbane degradate o sotto-utilizzate. In questo scenario si colloca l'ipotesi di recupero dell'area dello stadio comunale Magona, ubicato nelle addizioni urbane di origine otto-novecentesca Per la sua collocazione strategica, vicina alla stazione ferroviaria e alla viabilità di collegamento al porto (viale Regina Margherita) che verrà peraltro razionalizzata con alcuni interventi già programmati (sotto-passo ferroviario e rotatoria per lo smistamento dei flussi di traffico per il porto e la città), l'area appare infatti adatta a utilizzazioni diverse e alternative. Per contro, lo stadio comunale che, in prospettiva, potrebbe avere un utilizzo condiviso con gli altri comuni della Val di Cornia, dovrebbe più opportunamente essere collocato all'esterno della città consolidata e dotato delle necessarie aree a parcheggio e di servizio.

Tra le possibili utilizzazioni dell'area dello stadio, peraltro già presa in esame nell'ambito dello studio di fattibilità di città futura, si ipotizza la realizzazione di un centro commerciale a servizio della città, nell'ambito del quale rilocalizzare attrezzature commerciali già esistenti collocate in aree ed edifici inadeguati. Si tratterebbe, in sostanza, di creare le condizioni per l'adeguamento e il potenziamento delle attività esistenti, senza produrre effetti negativi sul tessuto commerciale ed economico della città.

Il centro commerciale non dovrebbe quindi assumere il carattere di grande polo attrattore di un bacino di utenza esterno alla città ma essere, invece, rivolto prevalentemente agli abitanti e ai frequentatori del centro urbano. Tale impostazione è in linea con quanto emerge dallo studio sulla rete commerciale esistente redatto a supporto del piano urbanistico commerciale (si veda paragrafo 5.2.2) che non evidenzia infatti l'opportunità di introdurre nuove grandi strutture di vendita ma piuttosto di adeguare e riorganizzare quelle esistenti (da evidenziare comunque che tale indagine risale al 2000).

L'operazione di riconversione funzionale dovrebbe inoltre cogliere l'obiettivo urbanistico di riconnettere l'area attualmente occupata dallo stadio Magona con la città consolidata mediante interventi mirati sugli spazi pubblici e di relazione, conservando e recuperando gli edifici dello stadio di maggior pregio come elementi di identità e memoria storica della città.

Contestualmente, si dovrebbe rilocalizzare lo stadio comunale Magona in un'altra area, preferibilmente esterna all'ambito urbano. Come prima ipotesi si può prendere in considerazione l'area di proprietà comunale presso la frazione di Fiorentina dove sono già presenti alcune altre attrezzature sportive.

La necessità di procedere all'attuazione anticipata della previsione che, in relazione alle diverse implicazioni di natura urbanistica e infrastrutturale dovrà evidentemente essere valutata sulla base delle scelte complessive per il centro urbano di Piombino, da definire nell'ambito del piano strutturale d'area, risiede non tanto nella necessità di dotare il centro commerciale esistente di spazi e servizi adeguati ma, principalmente, nella necessità di intervenire rapidamente sullo stadio Magona che risulta attualmente agibile soltanto per un numero esiguo di spettatori. Nella prospettiva della sua delocalizzazione non appare opportuno intervenire in questa fase, con ingenti risorse pubbliche per il suo adeguamento. Conseguentemente occorre accelerare la realizzazione del nuovo stadio comunale che potrebbe, peraltro, essere finanziato con l'alienazione e la riconversione funzionale della struttura esistente.

E) variante al Prg conseguente al programma innovativo in ambito urbano promosso dal ministero per le Infrastrutture e i Trasporti

Il procedimento della variante è stato avviato contestualmente all'integrazione del documento di avvio del procedimento del piano strutturale. Anche se già con una precedente deliberazione del consiglio comunale erano stati espressi alcuni indirizzi in merito, a seguito della sottoscrizione del protocollo d'intesa con il ministero relativo al programma innovativo in ambito urbano (Piau) nel giugno 2004. La variante verrà adottata contestualmente o successivamente all'adozione del piano strutturale ai sensi degli articoli 15 e seguenti della Lr 1/2005.

Il comune di Piombino è risultato assegnatario dei finanziamenti stanziati dal ministero per le Infrastrutture e i Trasporti nell'ambito dei programmi innovativi in ambito urbano, di cui al Dm 27 dicembre 2001, finalizzati a promuovere azioni di risanamento e riqualificazione di ambiti

urbani contigui ad aree portuali e ferroviarie in cui siano presenti situazioni di degrado. L'ambito urbano proposto dal comune di Piombino è quello relativo al quartiere di via Landi, ubicato nella parte orientale della città otto-novecentesca e caratterizzato da un degrado diffuso sia per la presenza incombente degli stabilimenti Lucchini e Magona (dai quali è separato dalla sola sede stradale) sia dalla presenza intensa e costante del traffico veicolare per il porto. La proposta prevede l'attuazione di scelte già operate dal Prg vigente quali la riqualificazione e l'adeguamento della viabilità per il porto (allargamento e sistemazione della sede stradale di via Pisa con contestuale realizzazione di parcheggi, eliminazione dell'attraversamento a raso della linea ferroviaria), interventi di arredo urbano sulla viabilità interna al quartiere, interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente e di completamento del tessuto urbano.

Tuttavia, al fine di favorire la partecipazione di soggetti privati al programma che rappresenta uno dei requisiti dello stesso, nella logica già seguita dal ministero per i cosiddetti *programmi complessi*, si propone anche la sostituzione di un complesso edilizio esistente lungo via Corsica, che risulta incoerente con il contesto urbano (ed è peraltro in parte inutilizzato e in parte occupato da attività artigianali improprie), con un nuovo fabbricato con destinazione residenziale, commerciale, a servizi e la contestuale realizzazione di un percorso pedonale di collegamento tra via Corsica e via Landi. Tale operazione comporta l'adozione di una variante al Prg vigente che, attualmente, destina l'immobile ad attrezzature di interesse generale (anche se tali attività non sono più presenti da anni); eventuali ulteriori limitati correttivi al Prg potranno essere proposti in merito ad altri interventi compresi nel programma (per esempio per l'intervento unitario 22, già previsto dal Prg, al fine di realizzare spazi di parcheggio pubblico e autorimesse private e per l'intervento unitario 28).

5.3 La disciplina urbanistica nel comune di Campiglia

5.3.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti

Come è noto, il comune di Campiglia Marittima è dotato di variante generale al Prg, adottata con atto Cc 28 febbraio 1995, n. 20, approvata con delibera di consiglio regionale 13 novembre 1996, n. 354.

Successivamente all'adozione della variante generale, il comune di Campiglia ha approvato alcune varianti al Prg di carattere gestionale e puntuale, quasi sempre per correggere una difettosa impostazione dello strumento urbanistico generale. Tralasciando le varianti normative spesso rese necessarie per inquadrare con maggiore efficacia la classificazione del patrimonio edilizio esistente, le varianti più significative sono quella per le aree agricole in adeguamento al Ptc provinciale, la variante per la localizzazione di un'area da destinare ad attività artigianali nel centro capoluogo (tale variante è conseguenza dello stralcio localizzativo avvenuto in sede di approvazione del Prg comunale), la variante per la localizzazione di un'area per la valorizzazione inerti, la variante per il centro sociale di Cafaggio.

Per ultimo, si ricordano le due varianti avviate per rendere attuabile il programma integrato d'intervento (articolo 16 della legge 179/92) che il comune di Campiglia ha approvato nel novembre 2004. La prima di queste varianti riguarda lo spostamento di un impianto di autolavag-

gio, mentre la seconda riguarda la modifica normativa dell'intervento unitario 3 incluso nell'ambito da riqualificare.

Tab. 5.2 – Varianti al Prg vigente del comune di Campiglia

n.	*variante*	*Adozione*	*Approvazione*
V1	variante F8	Dcc 29/09/1997 n. 81	Dcc 30/09/1998 n. 83
V2	variante anno 1998	Dcc 22/04/1998 n. 32	Dcc 29/07/1998 n. 68
V3	variante anno 1999	Dcc 24/02/1999 n. 5	Dcc 28/06/1999 n. 51
V4	variante anno 1999-2001	Dcc 29/11/1999 n. 100	Dcc 18/05/2001 n. 44
V5	variante anno 2001	Dcc 29/01/2001 n. 8	Dcc 01/10/2001 n. 81
V6	variante aree agricole	Dcc 28/02/2001 n. 27	Dcc 29/10/2001 n. 89
V7	variante centro sociale al Cafaggio	Dcc 05/09/2001 n. 72	Dcc 30/01/2002 n. 4
V8	variante area agricola E9	Dcc 27/11/2002 n. 85	Dcc 07/04/2003 n. 26
V9	variante inerti	Dcc 18/12/2002 n. 92	Dcc 29/10/2003 n. 78
V10	variante per adeguamento al Pii	A.p. 19/09/2003 n. 108	Dcc 21/02/2005 n. 13
V11	variante area per autolavaggio	Dcc 29/10/2003 n. 76	Dcc 02/072004 n. 47

Anche per il comune di Campiglia Marittima 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. Si riporta di seguito l'elenco riassuntivo di tutte le varianti parziali approvate, con l'esclusione di quelle relative a rettifiche contestuali all'approvazioni di piani attuativi.

5.3.2 I piani di settore

Il piano del commercio

Per l'elaborazione del nuovo piano del commercio ai sensi del decreto legislativo n. 114/98, il comune di Campiglia ha incaricato la società Crestat. Il lavoro, ormai terminato e vicino all'approvazione, divide il territorio comunale in tre zone commerciali:

- zona 1 *Campiglia* (limitatamente al centro storico);
- zona 2 *Venturina* (limitatamente alle aree inserite nel piano particolareggiato dell'Aurelia, a via Dante Alighieri e a via della Pace);
- zona 3 *il resto del territorio.*

Nella zona 1 – Campiglia non è prevista nessuna nuova media struttura di vendita. Non sono possibili nemmeno ampliamenti delle attività esistenti. Rimane comunque libera la possibilità di apertura di nuovi esercizi di vicinato.

Nella zona 2 – Venturina è possibile un ampliamento fino a 500 mq nel settore extra-alimentare di una media struttura di vendita oppure di un esercizio di vicinato già esistente. L'ampliamento può avvenire anche con trasferimento, limitato però all'interno della zona commerciale di Venturina. Rimane libera la possibilità di apertura di nuovi esercizi di vicinato.

Nella zona 3 – resto del territorio sono individuate e disciplinate tre sub zone: ambito del programma integrato di intervento; Pip Campo alla Croce; nuova area commerciale

I Piani comunali di zonizzazione acustica

Il comune di Campiglia Marittima ha approvato la zonizzazione acustica del territorio comunale in occasione dell'adozione della variante generale al vigente Prg, giusta deliberazione consiliare 28 febbraio 1995, n. 20. La classificazione del territorio comunale in zone è stata realizzata in applicazione del D.Pcm 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore degli ambienti abitati e nell'ambiente esterno" e secondo quanto disposto dalla deliberazione Grt 21 gennaio 1993, n. 488 "Linee guida della classificazione del territorio comunale in zone".

In attuazione della legislazione che si è susseguita nel tempo (L 447/95, D.Pcm 14 novembre 1997, Lr 89/98, eccetera) occorre procedere ai necessari adeguamenti, i quali troveranno risposta in occasione degli approfondimenti che saranno eseguiti nella fase di redazione del piano strutturale unico della Val di Cornia e del regolamento urbanistico.

Variante urbanistica per la localizzazione di un'area da destinare a impianto di carburanti e attività connesse

Il comune di Campiglia Marittima ha approvato la variante urbanistica per la localizzazione di un'area da destinare a impianto di carburanti e attività connesse, giusta deliberazione consiliare 30 marzo 1999, n. 16. Quanto sopra, in osservanza al decreto legislativo n. 32/98 (*Norme per la Razionalizzazione del sistema di distribuzione dei carburanti*) che contiene le indicazioni procedurali per la localizzazione di nuovi impianti, e assegna ai comuni il compito di individuare i criteri, i requisiti e le caratteristiche delle aree sulle quali possono essere installati i nuovi impianti, anche in difformità dai vigenti strumenti urbanistici.

La variante in questione individua criteri per la localizzazione di nuovi impianti per la distribuzione dei carburanti, evidenziando le zone dove i nuovi impianti non potranno essere realizzati:

- all'interno di zone destinate in via prevalente alla residenza, siano esse già esistenti o di previsione, di iniziativa pubblica o privata;
- all'interno di zone destinate a impianti turistici o ricettivi, per la ricreazione e lo sport;
- nelle aree classificate ad alto rischio idraulico, nei parchi e nelle aree protette, nelle aree agricole se non in adiacenza a strade statali, regionali o provinciali;

- nel centro storico del capoluogo e, comunque, in qualunque altra zona classificata "A" ai sensi del Di 1444/1968.

I nuovi impianti potranno invece essere realizzati:

- in tutte le aree diverse da quelle descritte in precedenza;
- in aree destinate dal Prg a strutture pubbliche o di interesse generale, fatta salva la verifica di compatibilità funzionale e ambientale.

Contestualmente si è individuato un corridoio infrastrutturale lungo la strada di grande comunicazione variante Aurelia, all'interno del quale può essere realizzato un impianto di distribuzione dei carburanti con attività connesse.

5.3.3 L'assetto urbanistico di piano

Se Piombino può essere definita la porta a mare della Val di Cornia, il territorio di Campiglia Marittima ha assunto ormai definitivamente il ruolo di cerniera e baricentro del circondario, a partire dalla rete infrastrutturale che proprio nella piana di Venturina trova la massima concentrazione.

I piani coordinati redatti a partire dagli anni Settanta affidavano al comune di Campiglia un ruolo preminente nel quadro della ricerca di un nuovo equilibrio territoriale a motivo della sua posizione intermedia tra costa ed entroterra collinare, delle possibilità di sviluppo della piccola e media impresa, delle condizioni favorevoli per l'agricoltura e il turismo, dei servizi di livello superiore collocabili nel territorio e, non ultimo, il ruolo residenziale di rilievo sovracomunale.

Con il Prg del 1995 e, ancor prima, con gli atti del coordinamento, si è affermato infatti che Venturina diventi un centro autenticamente urbano. Il consolidamento della presenza di edilizia residenziale pubblica, il carattere produttivo e terziario degli ambiti di "Campo alla Croce" e de "La Monaca", la funzione ricettiva dell'area termale, la trasformazione del tessuto edilizio lungo la vecchia via Aurelia con l'accentuazione delle funzioni commerciali, la riqualificazione urbanistica di alcuni tratti del tessuto produttivo esistente, la realizzazione di spazi pubblici come il parco urbano, concorrono a determinare questa consistenza urbana più volte invocata.

Il piano di edilizia residenziale pubblica in località ex campo d'aviazione, inizialmente calibrato sulla previsione di circa 700 alloggi, per effetto delle ipotesi di crescita della popolazione è stato successivamente ridimensionato per volontà dell'amministrazione comunale alla previsione attuale di circa 400 alloggi, dei quali 120 già realizzati. La riduzione dell'impegno di suolo operato nel Peep con il Prg del 1995 ha permesso di liberare aree pubbliche per la realizzazione del grande parco urbano che si estenderà alla fine su una superficie di 35 ettari.

Se da una parte l'affermazione dei caratteri urbani di Venturina ha guidato il Prg del 1995, dall'altra la presenza di un territorio con una vasta pianura fertile, vocata all'agricoltura, la presenza di un patrimonio archeologico e minerario nei monti campigliesi di straordinaria importanza e, infine, la presenza del centro capoluogo con la sua eredità storica e architettonica, hanno rappresentato gli altri temi fondamentali del piano regolatore.

Per il territorio aperto, anche con la successiva variante di adeguamento al Ptc provinciale, si è confermata la vocazione naturale di un'agricoltura specializzata in orticoltura e seminativo irriguo, per la piana, oliveti e vigneti per le pendici collinari. In questo ambito l'attenzione è sta-

ta rivolta alle regole insediative del patrimonio rurale e ai processi di trasformazione del patrimonio esistente.

Il sistema dei parchi della Val di Cornia vede a Campiglia la presenza del parco archeominerario di San Silvestro, esempio unico di villaggio minerario medioevale, il quale è stato oggetto nel corso degli anni di ingenti investimenti pubblici con la realizzazione di un luogo museale e di un centro di accoglienza in località Temperino, di un centro di documentazione e di un ostello in località Valle Lanzi, senza dimenticare le opere realizzate per rendere visitabile il complesso monumentale della Rocca di San Silvestro e le miniere del Temperino.

Per quanto riguarda, infine, il centro capoluogo, il Prg del 1995 ha confermato la strada intrapresa in precedenza che prevede in particolare due azioni: la prima, la tutela dei caratteri storici e architettonici del borgo medioevale con interventi sul patrimonio edilizio esistente finalizzati al restauro e risanamento conservativo e, quindi, al mantenimento dei caratteri architettonici fondativi e identificativi dell'insediamento; la seconda, la previsione di modesti incrementi abitativi, comunque localizzati nel versante opposto a quello del centro storico, per contenere e contrastare l'emorragia di residenti e l'impoverimento del tessuto socioeconomico del capoluogo.

5.3.4 I procedimenti di variante da avviare

Con delibera di consiglio comunale 29 novembre 2005, n. 124, "Integrazione all'avvio del procedimento del piano strutturale d'area e avvio procedimento delle varianti contestuali" è stata avviata la seguente variante che verrà adottata contestualmente, o successivamente, all'adozione del piano strutturale d'area e seguirà l'iter previsto dagli artt. 15,16, e 17 della Lr 1/2005 con procedimento proprio e distinto rispetto alle altre varianti contestuali.

Variante per la localizzazione dei nuovi impianti estrattivi

Il territorio di Campiglia Marittima è fortemente segnato dalla presenza delle attività estrattive con cui convive fin dalle origini del borgo medioevale. Attualmente sono presenti sul territorio due attività estrattive di cava, il cui soggetto di riferimento è il comune di Campiglia, e due attività minerarie il cui controllo compete invece alla regione Toscana.

L'attività estrattiva di Monte Calvi nacque negli anni Sessanta, e fino alla metà degli anni Novanta il materiale estratto dalla cava aveva come unica destinazione le acciaierie di Piombino che lo utilizzavano nel ciclo produttivo dell'altoforno. Nel 2004 la cava è passata di proprietà dalla famiglia Lucchini a una nuova società esterna ed estranea al ciclo delle acciaierie.

Oggi, la cava si trova all'interno del parco archeominerario di San Silvestro, mentre gli impianti di frantumazione e di stoccaggio degli inerti, ormai vetusti e al termine del loro ciclo produttivo, sono ubicati in località Botro ai Marmi, lungo la strada provinciale di San Vincenzo. Il collegamento tra l'ambito di cava e gli impianti è garantito da una strada privata che taglia in due il parco e che è percorsa giornalmente da centinaia di mezzi d'opera.

La variante che il comune di Campiglia Marittima intende adottare contestualmente al piano strutturale consiste pertanto nell'individuazione di una nuova area più defilata rispetto all'attuale nella quale collocare nuovi macchinari tecnologici in sostituzione degli esistenti. Il

trasporto del materiale inerte dalla cava ai nuovi impianti avverrebbe non più con mezzi d'opera ma tramite un nastro trasportatore in galleria.

I tempi d'investimento ristretti impongono di anticipare il tema della localizzazione dei nuovi impianti di frantumazione all'interno del processo di formazione del piano strutturale d'area.

5.3.5 I procedimenti di variante in corso

La dotazione di aree per insediamenti produttivi del comune di Campiglia Marittima si è progressivamente consumata nel corso di questi ultimi anni. Il Pip "La Monaca" è ormai completato con l'assegnazione degli ultimi lotti avvenuta nell'anno 2003. Per il Pip "Campo alla Croce" l'attuazione ha raggiunto circa il 70% dei lotti fondiari e attualmente il Comune sta completando i lavori d'urbanizzazione dell'ultima porzione disponibile, oltre il fosso Corniaccia.

È facile prevedere che nell'arco dei prossimi due tre anni il Comune provvederà ad assegnare le ultime aree del Pip le quali, tra l'altro, ancora beneficiano delle agevolazioni concesse alle zone obbiettivo 2 a declino industriale mentre le opere d'urbanizzazione sono state inserite negli investimenti inclusi nel patto territoriale piombino Val di Cornia.

Risulta di fondamentale importanza ai fini del dimensionamento del piano strutturale tener conto che quanto risulterà dalla variante in termini di nuova superficie produttiva, sarà considerato come anticipazione del piano strutturale e quindi conteggiato nella dotazione complessiva.

Partendo da questa prospettiva il comune di Campiglia Marittima ha avviato nel 2004, ai sensi della legge regionale 5/95, la formazione di una variante al Prg per l'ampliamento delle aree produttive della Monaca e di Campo alla Croce. Dopo l'avvio del procedimento il Comune ha provveduto a effettuare appositi studi sul rischio idraulico e sulla valutazione degli effetti ambientali.

A seguito dell'entrata in vigore della Lr 1/2005, si è reso necessario effettuare una integrazione alla comunicazione dell'avvio del procedimento per la formazione della variante urbanistica in oggetto, in osservanza ai contenuti definiti all'articolo 15 della stessa legge;

Il Comune di Campiglia ha inteso proseguire l'iter di approvazione della variante in oggetto, già avviata e trasmessa alla giunta regionale e alla giunta provinciale, individuando quali procedure da adottare quelle indicate al capo II, titolo II della Lr 1/2005.

Pertanto con deliberazione di giunta comunale 1 aprile 2005, n. 41, si è riconfermato, quanto già indicato nella D.Gc 23 aprile 2004, n. 50, con la quale si è avviato il procedimento della variante in oggetto, dando atto che i contenuti della stessa rispondono a quanto previsto dall'art. 15 lettera a) e b) della Lr. 1 /2005.

Con delibera di consiglio comunale 7 novembre 2005, n. 115, alla luce di quanto sopra, si è provveduto ad adottare la variante, condizionando l'approvazione alla adozione del piano strutturale.

Sono stati verificati elementi di coerenza con gli atti della programmazione sovracomunale e con gli obbiettivi del piano strutturale contenuti nel documento di avvio dello stesso (di cui alla delibera di consiglio comunale 26 aprile 2004, n. 27) in quanto la variante in ampliamento all'aree Pip in oggetto, risultava già inserita nel documento di avvio del piano strutturale al paragrafo 3.4.1, tra quelle da adottare nelle more di approvazione del piano strutturale.

5.4 La disciplina urbanistica nel comune di Suvereto

5.4.1 Il piano regolatore vigente e le relative varianti

Come si è documentato sopra, il comune di Suvereto è dotato di Prg, adottato con atto Cc 18 dicembre 1995, n.69 e approvato con delibera Crt 25 novembre 1998, n. 369. Successivamente all'adozione del Prg, anche il comune di Suvereto ha approvato alcune varianti al Prg di carattere gestionale e puntuale con le procedure previste dall'articolo 40 della Lr 5/95.

Si riporta di seguito l'elenco riassuntivo di tutte le varianti parziali approvate, con l'esclusione di quelle relative a rettifiche contestuali all'approvazioni di piani attuativi o interventi diretti.

Tab. 5.3 – Varianti al Prg vigente del comune di Suvereto

n.	*variante*	*Adozione*	*Approvazione*
V1	variante urbanistica 2000	Dcc 05/04/2000 n. 14	Dcc 07/08/2000 n. 38
V2	variante aree agricole	Dcc 16/03/2001 n. 18	Dcc 22/10/2001 n. 46
V3	variante anno 2003	Dcc 08/04/2003 n. 13	Dcc 06/11/2003 n. 47

5.4.2 I piani di settore

Il piano di classificazione acustica

Il comune di Suvereto si dotò, ai sensi del D.Pcm 1 marzo 1991 *"Limiti massimi di esposizione al rumore degli ambienti abitati e nell'ambiente esterno"*, del piano di classificazione acustica del territorio comunale, costituito da una relazione, dai rilievi strumentali e da dieci tavole grafiche. Tale strumento fu approvato con deliberazione consiliare 18 dicembre 1995, n. 69, unitamente all'adozione della variante generale al Prg vigente. La zonizzazione acustica fu definita in attuazione del citato decreto e secondo quanto disposto dalla deliberazione Grt 21 gennaio 1993, n. 488 *"Linee guida della classificazione del territorio comunale in zone"*.

A seguito dell'entrata in vigore della L n. 447/1995, del D.Pcm 14 novembre 1997, della Lr 89/1998 e delle relative deliberazioni regionali in materia di inquinamento acustico, si era reso necessario procedere all'adeguamento della zonizzazione acustica in essere. A questo proposito, l'amministrazione comunale aveva partecipato a un bando promosso da regione e Arpat nell'anno 2003, risultando tra i comuni ammessi, ove l'Arpat competente per territorio e gli uffici comunali avrebbero realizzato insieme la nuova zonizzazione acusticirca

La redazione del piano comunale di classificazione acustica si è conclusa nella seconda metà dell'anno 2004. Detto piano è stato adottato con deliberazione consiliare 27 settembre 2004, n. 62 e approvato definitivamente con deliberazione consiliare 28 febbraio 2005, n. 12.

Il piano del commercio

Il comune di Suvereto, con deliberazione consiliare 11 dicembre 2003, n. 60, ha approvato il programma di rivitalizzazione della rete distributiva contenente il programma di tutela e valorizzazione del centro storico e lo studio relativo alla consistenza della rete distributiva.

L'esecutività di tale programma (per le sole parti interessate) è subordinato all'adozione di apposita variante al Prg di adeguamento agli standard di parcheggio indicati dal programma stesso e secondo quanto stabilito dalla normativa vigente. Lo studio per l'elaborazione dei suddetti programmi è stato affidato alla Crestat di Firenze.

Le linee di indirizzo scaturite dagli obiettivi del programma sono di seguito sintetizzate:

1) Azioni del programma di tutela e valorizzazione del centro storico

- costituire un "centro commerciale a cielo aperto" dove l'arredo urbano deve rappresentare un elemento di caratterizzazione prevedendo inoltre un piano delle insegne;
- individuare con il regolamento di polizia le attività e i prodotti non idonei con le caratteristiche del centro storico;
- incentivare, attraverso tutte le forme possibili, l'adozione da parte degli esercenti di orari più consoni a una cittadina a vocazione prevalentemente turistica, per soddisfare insieme i bisogni dei turisti e quelli dei cittadini residenti;
- attivare un processo di specializzazione con azioni mirate di formazione, promozione e animazione della rete commerciale, anche attivando finanziamenti finalizzati (per esempio "vetrina toscana", eccetera);
- stimolare tutte le iniziative anche attraverso un programma di governo che valorizzi i prodotti locali, lo sviluppo di iniziative turistiche e culturali.

2) Azioni di programma per la rivitalizzazione della rete distributiva

- prevedere nelle zone "centro urbano capoluogo" e "aree artigianali" un graduale inserimento della media struttura di vendita prevedendo, nei primi tre anni di validità del piano, la realizzazione di una media struttura di vendita di 500 mq tramite ampliamenti di strutture esistenti, in forma singola o associata;
- non prevedere il rilascio di autorizzazioni per esercizi della grande distribuzione.

3) Regolamentazione degli standard di parcheggio richiesti dalle direttive regionali

- deroga all'adeguamento per tutti gli esercizi esistenti;
- per gli esercizi di vicinato di nuova apertura si deroga agli standard dei parcheggi previsti dalle direttive regionali;
- per le nuove aperture di medie strutture di vendita nelle zone "centro storico e resto del territorio" non si prevedono deroghe agli standard di parcheggio previsti dalle direttive regionali;
- nelle zone "centro urbano capoluogo" e "aree artigianali", per le nuove aperture di medie strutture di vendita fino a 500 mq con le caratteristiche indicate nel programma, si deroga agli standard di parcheggio individuati nelle direttive regionali in quanto nella zona sono concentrati i parcheggi pubblici.

Il piano distribuzione carburanti

In attuazione della deliberazione Crt 24 gennaio 1985, n. 50, così come modificata dalla deliberazione Crt 10 ottobre 1989, n. 431 e della Lr n. 61/1985, il comune di Suvereto si è dotato del programma comunale di razionalizzazione degli impianti di distribuzione carburanti. Tale programma è stato approvato con deliberazione consiliare 30 luglio 1993, n. 51 e definisce:

- l'accertamento del numero degli impianti e delle relative caratteristiche tipologiche, strutturali, gestionali e localizzative;
- l'individuazione degli impianti incompatibili e delle aree di possibile insediamento;
- la determinazione delle superfici e delle distanze fra gli impianti;
- le disposizioni all'acquisizione e alla valutazione delle domande proposte dagli operatori.

A oggi, nell'ambito del territorio comunale è presente una sola stazione di carburanti.

5.4.3 L'assetto urbanistico di piano

La variante generale al Prg del comune di Suvereto tratta alcuni temi in modo differente dal precedente Prg, ovvero la considerazione dei valori paesistici e ambientali, la definizione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione. In merito ai valori paesistici e ambientali si precisa che alla variante al Prg è stato attribuito specifica considerazione dei valori paesaggistici; in tal senso la variante ha individuato i perimetri delle aree protette a, b, c, d che corrispondono alle specifiche sottozone urbanistiche delle aree agricole.

Notevole importanza è stata rivolta al patrimonio edilizio esistente, verso il quale la variante al Prg detta disposizioni normative e cartografiche puntuali. Infatti per ogni immobile, complesso o area è stata indicata la categoria di intervento e la destinazione d'uso. In merito alle nuove costruzioni, la variante al Prg ha voluto trattare il territorio con interventi unitari, attuabili mediante concessione diretta o attraverso strumento urbanistico attuativo, riguardante piccoli interventi di espansione, sostituzione o completamento del tessuto urbanistico esistente.

Articolazione del territorio comunale

Il territorio comunale è stato suddiviso in tre sistemi: la piana centrale, i monti di Suvereto, le colline di Montioni. Tali sistemi contengono ambiti di particolare valore paesaggistico e ambientale e descrivono gli elementi costitutivi che ne determinano la forma, le funzioni e i valori.

Il territorio urbano edificato è rappresentato dal capoluogo e dagli abitati di San Lorenzo, Prata, Belvedere, Forni e Montioni. Il territorio aperto, oltre alla classificazione per sottozone urbanistiche omogenee "E", contiene due aree specifiche di grandi dimensioni, rappresentate dal parco di Montioni e dalla zona turistico-ricettiva di Monte Pitti.

Strategia delle trasformazioni

Le trasformazioni del territorio rurale sono disciplinate dalle norme di Prg, in particolare dagli articoli 28 e 29 che consentono trasformazioni nel rispettato dei contenuti della Lr 64/95 e del Ptc della provincia di Livorno. Queste norme dettano criteri e indirizzi per la nuova edificazione, disciplinano gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, introducono disposizioni per le

attività compatibili e complementari all'attività agricola e per la conservazione dei caratteri paesaggistici e delle risorse ambientali.

In merito agli abitati si sottolinea che nel capoluogo viene confermata la politica di tutela del centro storico. Le due nuove espansioni residenziali, di modesta entità, sono state localizzate a completamento dell'abitato esistente, a Sud-Ovest in località Fonte Nuova e a Sud-Est in località Colombaia, senza aprire nuovi fronti di espansione. Sono stati previsti inoltre interventi di recupero di complessi edilizi che versano in condizioni di degrado che propongono modesti completamenti edilizi, tra cui gli insediamenti esistenti in via Dante Alighieri e in località Logo.

Sono stati indicati in alcune parti dell'abitato singoli interventi di nuova edificazione e incrementi edilizi di rialzamento e ampliamento. A Sud del capoluogo è previsto un corridoio infrastrutturale ove localizzare una nuova viabilità (tratto stradale che sostituisce il tratto interno della Ss 398 Val di Cornia) che dovrà alleggerire il centro urbano nei punti di congestione. Negli abitati di San Lorenzo e Prata sono previsti piccoli incrementi volumetrici di completamento edilizio e in quelli di Belvedere, Forni e Montoni, la variante prevede di mantenere l'assetto insediativo esistente.

I nuovi insediamenti turistico-ricettivi interessano la zona di Monte Pitti le cui risorse possono essere utilizzate a fini agricoli e per l'attuazione di un programma di attività turistico-ricettive che coinvolge i comuni di Suvereto e Campiglia Marittima nonché la zona di San Rocco in cui si prevede l'ampliamento dell'insediamento esistente.

Per gli insediamenti produttivi, posti prevalentemente lungo la direttrice rappresentata dalla Ss 398 Val di Cornia, la variante prevede un importante ampliamento dell'esistente zona artigianale in località Poggetto e una serie di modestissime addizioni volumetriche puntuali a completamento degli insediamenti produttivi esistenti di carattere artigianale.

5.4.4 I procedimenti di variante da avviare

Con delibera di consiglio comunale n. 66 del 30.11.2005 è stata disposta l'integrazione all'avvio del procedimento del piano strutturale d'area e l'avvio del procedimento delle seguenti varianti contestuali che verranno adottate contestualmente, o successivamente, all'adozione del piano strutturale d'area e seguiranno l'iter previsto dagli artt. 15,16, e 17 della Lr 1/2005 con procedimento proprio e distinto:

Variante per l'individuazione di aree per parcheggi pubblici e privati di supporto al centro storico

L'amministrazione comunale ha come obiettivo strategico, all'interno del proprio programma di governo, quello di riqualificare e rivitalizzare il centro storico.

Al riguardo ha previsto una serie di iniziative, tra cui anche quella di predisporre una variante al Prg vigente, per l'individuazione di spazi da destinare a parcheggi privati e pubblici a supporto del centro storico. In prima ipotesi si potrebbe trattare di aree a Nord-Est del capoluogo, tra via della Bella Ragazza e il fosso del Fontino. Peraltro, anche l'articolo 34 delle Nta del vigente Prg prevede la possibilità, attraverso una specifica variante, di individuare parcheggi privati nell'area sopra indicata.

L'intervento dovrà essere attentamente calibrato sull'interesse ambientale della zona e in relazione all'effettivo fabbisogno. In particolare si dovrà soddisfare tre aspetti significativi: il primo, quello di garantire ai residenti del centro storico un parcheggio privato pertinenziale dell'abitazione; il secondo, quello di liberare locali a uso garage ai piani terreni di fabbricati all'interno del centro storico, con lo scopo di riutilizzarli per destinazioni più consone e appropriate e diminuire la presenza di automezzi; il terzo, garantite un'adeguata dotazione di parcheggi pubblici nel contesto urbano interessato.

Variante al Prg per il recupero e la riconversione di aree produttive in località i Forni

In località i Forni è localizzato un importante complesso industriale dismesso e fortemente degradato, originariamente destinato a fornace di laterizi, che presenta alcune testimonianze di architettura industriale. In adiacenza a tale complesso esiste un'attività per la realizzazione di solai prefabbricati in laterizio ancora in esercizio. Ambedue gli impianti si collocano tra il nucleo insediativo di matrice agricola i Forni e l'area occupata dalla stazione elettrica dell'Enel.

La variante dovrà promuovere la riqualificazione dell'area attraverso il recupero edilizio del patrimonio edilizio esistente, con particolare riguardo per la parte storica, introducendo delle destinazioni d'uso compatibili. In tal senso si verrebbe a riordinare un'area degradata, già urbanizzata e con la presenza di un patrimonio in gran parte inutilizzato e dismesso, riconvertendola da un uso produttivo a usi più consoni per il contesto interessato, ovvero usi residenziali, turistico ricettivi e per attrezzature di interesse pubblico.

La variante si configura come una anticipazione del piano strutturale e dovrà proporre interventi coerenti con lo sviluppo sostenibile del territorio.

5.5 Lo stato di attuazione dei Prg vigenti

La ricognizione sullo stato di attuazione dei Prg vigenti e delle relative varianti è stata operata assumendo come data di riferimento il 31 marzo 2005. A tale data, infatti, scattano le salvaguardie ai sensi dell'articolo 39 della legge regionale 5/1995.

Rispetto all'indagine preliminare, svolta in sede di avvio del procedimento, il lavoro non si è limitato a un mero aggiornamento dei dati già elaborati ma è stato rivisto nell'insieme per rendere i risultati più chiari e facilmente interpretabile. In sintesi, l'attuazione dei Prg non è più rappresentata in elaborati grafici diversi, relativi ai piani attuativi pubblici o privati, agli interventi sparsi, alle aree produttive o ricettive, ma è riportato in un unico elaborato che riporta una lettura sintetica della zonizzazione di piano e l'evidenziazione delle aree non ancora attuate. Per quanto riguarda l'attuazione per funzione, i dati sono ora elaborati in tabelle riepilogative dove le relative quantità sono divise per funzioni e per zone omogenee.

L'estrapolazione dei dati necessari per la valutazione dello stato d'attuazione è il risultato delle indagini condotte sulle seguenti fonti:

- le norme tecniche di attuazione e la cartografia dei Prg dei comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto;
- i piani attuativi di iniziativa pubblica e privata (Pip, Peep, Pp);

- gli interventi puntuali sul patrimonio edilizio esistente (limitatamente alle categorie d'intervento e.2.1 ampliamenti, e.2.2 rialzamenti, e.2.3 completamenti) desunti dalle concessioni edilizie rilasciate nei rispettivi uffici tecnici comunali;
- le altre aree produttive, esclusivamente di previsione e non interessate da piani attuativi, zone D5 (ambiti per le piccole imprese industriali, artigianali e commerciali); le rispettive superfici produttive sono state estrapolate considerando il rapporto di copertura del 50% della superficie fondiaria come si evince dalle norme di piano (poiché si tratta per lo più di piccole superfici e di pochi casi si ritiene lecito far coincidere per semplicità di calcolo la superficie fondiaria con quella territoriale);
- le ulteriori aree produttive a carattere turistico-ricettivo esclusivamente di nuova previsione e non interessate da piani attuativi (D8, D9, D10, D11); i dati espressi in numero di posti letto derivano dalle indagini svolte nell'ambito del tema sulle attività turistico-ricettive con le seguenti note: per le aree D10 (sosta *camper*) è stato considerato uno standard medio di occupazione di area pari a 100 mq e una presenza di 4 persone per camper.

È importante sottolineare che, nell'elaborazione dei dati, sono stati definiti *attuati* gli interventi di trasformazione realizzati, concessionati o semplicemente convenzionati alla data del 31 marzo 2005. Fanno dunque parte della categoria degli interventi attuati anche gli eventuali interventi che, lungi dall'essere realizzati, e neanche cantierizzati, sono però forti di una convenzione sottoscritta con il comune che non si pensa di mettere in discussione.

Al contrario, le previsioni urbanistiche *non attuate* sono quelle che alla data del 31 marzo 2005 non sono state ne realizzate, ne concessionate e neanche convenzionate. Data l'entrata in vigore delle norme di salvaguardia, non potranno più essere realizzate nelle more dell'elaborazione del piano strutturale, e sono dunque disponibili per eventuali diverse previsioni.

Le previsioni contabilizzate sotto la voce *in attuazione* riguardano esclusivamente interventi di iniziativa pubblica Si tratta di piani per l'edilizia economica e popolare oppure per insediamenti produttivi che sono stati approvati dalle rispettive amministrazioni comunali ma di fatto non ancora realizzati. Questi interventi, ancorché decisi nella loro localizzazione, saranno dunque interamente compresi nel dimensionamento del nuovo piano strutturale.

Nel caso dei Pip si precisa che sono state contabilizzate come attuate le superfici dei lotti effettivamente assegnati. Dal punto di vista delle superfici territoriali rappresentate sulla carta dell'attuazione del Prg vigente, invece, risultano come attuate tutte le aree Pip, sia quelle assegnate, sia quelle non assegnate in quanto sono già tutte urbanizzate.

I dati elaborati sono stati rappresentati con le seguenti modalità:

- sugli elaborati grafici sono state visualizzate le aree non attuate del Prg mediante una retinatura rossa obliqua, sovrapposta alla rappresentazione in sintesi della zonizzazione di Prg (la legenda unificata è di seguito riportata);
- i dati relativi all'attuazione sono stati elaborati sia rispetto alle quantità, sia per quanto riguarda le superfici territoriali; nel primo caso si sono distinte le funzioni (residenziale, turistico-ricettiva, commerciale-direzionale, produttivo); nel secondo caso le macrocategorie di destinazione urbanistica (zona A, B, eccetera).

Tab. 5.4 – Conversione fra le zone di piano e la loro rappresentazione unificata

mosaico dei piani		*zonizzazione dei singoli Prg*	
Zona	*s-zona*	*zona*	*Descrizione*
A	**A**	A1	ambiti a esclusiva destinazione d'uso residenziale di interesse culturale
	A	A2	ambiti a prevalente destinazione d'uso residenziale di interesse culturale
	A	Ac	patrimonio edilizio extraurbano
	A	mura	mura città antica
B	**B**	B	ambiti prevalentemente residenziali
	B	B1	ambiti a esclusiva destinazione d'uso residenziale
	B	B2	ambiti a destinazione d'uso residenziale
C	**C**	C	nuovi insediamenti prevalentemente residenziali
	C	C1	nuovi insediamenti a esclusiva destinazione d'uso residenziale
	C	C2	nuovi insediamenti a prevalente destinazione d'uso residenziale
	C	Peep	nuovi insediamenti di edilizia residenziale pubblica
	C	res.	nuovi insediamenti esclusivamente residenziali
D	**Da**	D1	ambiti industriali saturi
	Da	D2	ambiti di espansione per nuovi impianti industriali
	Da	D3	industriali con limitazioni d'uso per fattori ambientali
	Db	D	ambiti produttivi
	Db	D5	ambiti per piccole imprese industriali, artigianali e commerciali
	Db	D6	ambiti occupati da attività produttive sparse
	Db	D13	immobili, complessi o aree per attività direzionali, uffici pubblici e privati
	Db	D12	immobili, complessi o aree per il commercio (ingrosso e le grandi strutture)
	Db	c.comm	zona destinata a centro commerciale
	Db	c. futura	zona destinata a riconversione urbanistica
	Db	comm.	zona destinata ad attività commerciali
	Dc	D10	ambiti attrezzati per la sosta camper
	Dc	D11	aree per insediamenti turistico-ricettivi (alberghi e Rta)
	Dc	D15	immobili, complessi edilizi o aree per strutture ricettive extra-alberghiere
	Dc	D16	ambito del parco termale
	Dc	D8	ambiti per insediamenti turistico-residenziali
	Dc	D9	ambiti per insediamenti turistico ricettivi campeggi e villaggi
	Dc	res-com	area mista prevalentemente commerciale
	Dd	D14	porto
	Dd	DM14.1	porto
	Dd	ASI	area intermodale
	Dd	ferrovia	ferrovia
E	**Ea**	E1	aree agricole produttive
	Ea	E2	aree agricole d'interesse paesaggistico e d'insieme
	Ea	E3	aree agricole con particolare interesse paesaggistico e ambientale
	Ea	E7	aree per impianti di acquicoltura
	Ea	E8	aree per la trasformazione di prodotti agricoli e allevamenti intensivi
	Ea	E9	aree per colture ortoflorovivaistiche e orticole
	Ea	E11	Aree agricole per attività compatibili
	Eb	E6	aree agricole frazionate
	Eb	O.U.	orti urbani
	Ec	E4	aree boscate
	Ec	E5	aree umidi e palustri
	Ec	retrod.	area retrodunale
	Ec	duna	duna consolidata
	Ec	sed. d.	sedimenti di duna
	Ec	stralcio	area non pianificata
F	**Fa**	F1	parchi pubblici territoriali
	Fa	F4	parchi urbani
	Fa	AS	aree di servizio dei parchi territoriali
	Fb	F2	attrezzature sanitarie e ospedaliere
	Fb	F3	attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo
	Fb	F7	attrezzature culturali precarie
	Fb	F8	musei, esposizione, centri culturali e sociali, sale per spettacoli
	Fc	F5	servizi generali e impianti tecnologici
	Fc	F6	cimiteri
	Fc	vasca	vasca della Gera
	Fc	F9	attrezzature militari per la protezione civile e l'ordine pubblico
	Fc	I.R.	impianti di distribuzione di carburante

mosaico dei piani		*zonizzazione dei singoli Prg*	
Zona	*s-zona*	*zona*	*Descrizione*
G	**G**	G1	attrezzature scolastiche
	G	G2	attrezzature di interesse comune
	G	G3	verde pubblico attrezzato
	G	G4	parcheggi pubblici
Ca	**ca**	D7	ambiti di cava
	ca	E10	ambiti di cava transitori Lr78/98
Sp	**Sp**	a. ped.	strada pedonale (limitatamente a Piombino)
	Sp	S.B.	spiagge
	Sp	S.U.	spiagge
	Sp	strada	viabilità urbana
Vp	**vp**	V.P.	verde privato
	vp	VDA	verde privato
	vp	VDP	verde privato

La lettura sintetica della disciplina urbanistica vigente permette la misura del sistema insediativo attuale, laddove questo è definito come insieme delle aree con una disciplina urbanistica diversa da quella afferente il territorio rurale e aperto. Nello specifico sono state considerate afferenti al sistema insediativo tutte le aree riconducibili alle zone omogenee A, B, C, D e G, gli spazi pubblici (Sp) e il verde privato (vp); inoltre sono stati contabilizzati all'interno del sistema insediativo gli orti urbani (U.O.), le zone F, a esclusione del parchi pubblici territoriali (F1) e della vasca della Gera. Viceversa, il sistema rurale e aperto, invece, è composto dalle zone E, dai parchi pubblici territoriali (F1) e dalla vasca della Gera, nonché dagli ambiti di cava.

Tab. 5.5 – Sistema insediativo del Prg vigente

comune	sistema insediativo		sistema rurale e aperto		Totale	
	[ha]		*[ha]*		*[ha]*	
Piombino	1.817,98	*14,0%*	11.186,46	*86,0%*	13.004,44	*100,0%*
Campiglia Marittima	576,66	*6,9%*	7.733,40	*93,1%*	8.310,06	*100,0%*
Suvereto	131,52	*1,4%*	9.146,96	*98,6%*	9.278,48	*100,0%*
Totale	**2.526,16**	***8,3%***	**28.066,82**	***91,7%***	**30.592,98**	***100,0%***

Rapportato al numero di abitanti, a Piombino risultano circa 530 mq di sistema insediativo per abitante, a Campiglia 460 mq/abitante e a Suvereto 450 mq/abitante. L'apparente maggiore dotazione di Piombino risulta invece decisamente inferiore se si tolgono dall'insieme del sistema insediativo la superficie dedicata alla grande industria, pari a circa 650 ettari. Ne risulta una dotazione di sistema insediativo di 340 mq per abitante.

Dunque, dal punto di vista del Prg vigente, risulta una forma insediativa ugualmente estesa a Campiglia Marittima e a Suvereto, mentre Piombino vanta un sistema insediativo relativamente più denso. Ciò viene confermato puntualmente dalle tipologie edilizie, che a Piombino vedono una rilevante presenza di tipologie insediative compatte, a torre oppure a isolato.

In calce al presente paragrafo sono state riportate le superficie territoriali di ogni zona di piano, distinte per comune. È riportata, inoltre, la quantità non ancora attuata per singola zona. Prima di analizzare dettagliatamente le quantità residue dei Prg vigenti, vale però la pena di mettere a confronto l'articolazione del sistema insediativo dei singoli comuni.

Tab. 5.6 – Articolazione del sistema insediativo per comune

zona urbanistica		*Piombino*		*Campiglia*		*Suvereto*		*totale*	
		[ha]	*%*		*%*		*%*		*%*
Centro storico	A	90,1	*5*	10	*1,7*	16,2	*12,3*	116,3	*4,6*
zone prev. res. di completam.	B	175,7	*9,7*	166,3	*28,8*	38,3	*29,1*	380,3	*15,1*
zone prev. res. di espansione	C	37,4	*2,1*	10,2	*1,8*	3,2	*2,4*	50,8	*2*
Standard	G	176,9	*9,7*	69,1	*12*	13,4	*10,2*	259,4	*10,3*
Totale zone urbane		**480,1**	***26,4***	**255,6**	***44,3***	**71,1**	***54,1***	**806,8**	***31,9***
grande industria	Da	648,9	*35,7*	-	*0*	-	*0*	648,9	*25,7*
produzione di beni e servizi	Db	216,5	*11,9*	108,2	*18,8*	17,7	*13,5*	342,4	*13,6*
zone turistiche	Dc	131,9	*7,3*	83,2	*14,4*	0,2	*0,2*	215,3	*8,5*
infrastrutture per la mobilità	Dd	82,2	*4,5*	22,6	*3,9*	-	*0*	104,8	*4,1*
Totale zone produttive		**1.079,5**	***59,4***	**214**	***37,1***	**17,9**	***13,6***	**1.311,4**	***51,9***
Altro		258,4	*14,2*	107,1	*18,6*	42,5	*32,3*	408	*16,1*
Totale		**1.818**	***100***	**576,7**	***100***	**131,5**	***100***	**2.526,2**	***100***

Risalta subito la specificità del comune di Piombino. Mentre a Campiglia e Suvereto le zone urbane ammontano grosso modo alla metà del sistema insediativo, a Piombino raggiungono appena un quarto dell'estensione complessiva. È evidente che su questo rapporto pesa soprattutto la zona della grande industria. La sola zona dedicata alla grande industria (circa 650 ettari) supera in superficie l'insieme delle aree urbane (480 ettari) di oltre un terzo. Ne consegue che a Piombino le zone produttive rappresentano il 60% del sistema insediativo, mentre a Campiglia solo il 37% e a Suvereto poco più del 13%. Solo se si considerano a parte le zone per la grande industria, l'articolazoine del sistema insediativo di Piombino si allinea a quello di comuni di pari ampiezza, raggiungendo allora le zone urbane il 41% e quelle produttive il 37%.

Rispetto alle zone urbane, vale la pena sottolineare altri due aspetti. È evidente la notevole dotazione di aree a standard urbanistico che forma, nel caso di Piombino, oltre un terzo della superficie urbana complessiva. Le zone di espansione, invece, sono in tutti i comuni molto limitate, e si attestano attorno al 2% del sistema insediativo (a Piombino, senza la grande industria, il loro peso aumenta leggermente superando di poco il 3%).

Per quanto riguarda le zone produttive si nota una forte presenza di superfici dedicate ad attività turistiche, le quali, nel caso di Campiglia, raggiungono quasi quelle dedicate alla produzione di beni e servizi.

Se si calcola il residuo di piano rispetto alla stessa articolazione della precedente tabella, risulta che le zone urbane sono attuate al 91%, mentre quelle produttive al 96%. Anche se con questa aggregazione il dato non risulta particolarmente significativo, esso indica comunque un alto grado di attuazione delle previsioni urbanistiche previgenti. Nel dettaglio si nota un'altissima saturazione delle zone omogenee di tipo "B", con il valore più basso a Suvereto (quasi il 94%), dove peraltro esse rappresentano l'unica zona di completamento urbano. Le zone di espansione sono presenti solo a Piombino e Campiglia dove risultano attuate rispettivamente al 62% e al 91%. Le aree a standard urbanistico trovano il grado di attuazione più alto a Campiglia (93,1%), scendendo al 78% a Piombino e al 69% a Suvereto. Preme però sottolineare che lo standard ri-

sulta ampiamente soddisfatto in tutti e tre i comuni come risulta da uno specifico approfondimento (cfr. capitolo 10).

Tab. 5.7 – Residuo di piano e percentuale di attuazione per zona omogenea

zona urbanistica		*Piombino*		*Campiglia*		*Suvereto*		*totale*	
		[ha]	*%*		*%*		*%*		*%*
centro storico	A	-	*100*	-	*100*	-	*100*	-	*100*
zone prev. res. di completam.	B	7,1	*96*	2,1	*98,7*	2,4	*93,7*	11,6	*96,9*
zone prev. res. di espansione	C	14,3	*61,8*	0,9	*91,2*	-	-	15,2	*70,1*
Standard	G	38,7	*78,1*	4,8	*93,1*	4,2	*68,7*	47,7	*81,6*
totale zone urbane		**60,1**	***87,5***	**7,8**	***96,9***	**6,6**	***90,7***	**74,5**	***90,8***
grande industria	Da	-	-	-	-	-	-	-	-
produzione di beni e servizi	Db	30,1	*86,1*	0,8	*99,3*	2	*88,7*	32,9	*90,4*
zone turistiche	Dc	14,4	*89,1*	6,7	*91,9*	-	-	21,1	*90,2*
infrastrutture per la mobilità	Dd	-	*100*	-	*100*	-	-	-	*100*
totale zone produttive		**44,5**	***95,9***	**7,5**	***96,5***	**2**	***88,7***	**54**	***95,9***
Altro		8	*96,9*	36,3	*66,1*	-	-	44,3	*89,1*
Totale		**217,2**	***88,1***	**66,9**	***88,4***	**8,6**	***93,5***	**292,7**	***88,4***

Le zone produttive meritano un discorso a parte. Per la zona della grande industria non si può, per ovvi motivi, parlare di un effettivo stato di attuazione. Per ogni approfondimento di detta zona si rimanda allo specifico dossier. Le altre zone produttive risultano attuate in media del 90%, con punte di quasi saturazione a Campiglia (99,3% rispetto alle zone per la produzione di beni e servizi) e percentuali relativamente più basse a Piombino (86,1%).

In conclusione, non sembra che le scelte localizzative dei piani regolatori vigenti ipotechino sensibilmente il nuovo piano strutturale. Nel complesso, le aree risultano attuate al 90%. Per quanto riguarda le zone che esprimono una significativa edificabilità (zone B, C, Db, Dc), il loro residuo ammonta a circa 81 ettari, di cui 27 ha di zone prevalentemente residenziali e 54 ha di zone produttive. A loro volta, circa 12 ha delle zone prevalentemente residenziali hanno caratteristiche di zona omogenea "B" e risulteranno dunque indifferenti alle scelte del piano. Solo le restanti 15 ettari si configurano come vero e proprio residuo.

Come si è detto all'inizio, lo stato di attuazione dei Prg vigenti è stato indagato non solo attraverso la lettura grafica delle zone urbanistiche di piano, ma anche rispetto ai carichi urbanistici che essi esprimono. Al di là dell'impegno di territorio, previsto ed eventualmente attuato, sono state analizzate le quantità edilizie previste e la loro effettiva realizzazione. Questo risulta particolarmente importante laddove la voce di "in attuazione" indica scelte urbanistiche assunte (in piani attuativi pubblici), ma non ancora attuate. Sulla carta le relative aree territoriali risultano già attuate (perché, come per esempio nei Pip, già urbanizzate).

Nelle tabelle che seguono vengono riassunte le previsioni dei piani regolatori vigenti, le quantità che sono state attuate, quelle in corso di attuazione, e il residuo ottenuto dalla differenza tra ciò che si prevede e ciò che è stato attuato o in fase di attuazione. Le tabelle mostrano i risultati sullo stato d'attuazione e permettono una distinzione per funzioni (residenza, turistico-ricettivo, commerciale, eccetera), dapprima complessivamente e poi per comune.

Tab. 5.8 – Attuazione del Prg vigente per funzione nei tre comuni

	previsione		*attuato*		*in attuazione*		*residuo*	
	val. ass.	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*
Residenza (mc)	909.161	*100*	561.533	*61,8*	103.463	*11,4*	290.768	*32*
turistico-ricettivo (pl)	12.526	*100*	5.544	*44,3*	2.242	*17,9*	4.740	*37,8*
commerciale direzionale (mc)	186.155	*100*	119.702	*64,3*	41.897	*22,5*	24.556	*13,2*
Produttivo (mq)	809.269	*100*	557.033	*68,8*	76.546	*9,5*	175.690	*21,7*

Tab. 5.9 – Attuazione del Prg vigente per funzione. Comune di Piombino

	previsione		*attuato*		*in attuazione*		*residuo*	
	val. ass.	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*
Residenza (mc)	468.529	*100*	238.388	*50,9*	-	-	230.141	*49,1*
turistico-ricettivo (pl)	8.509	*100*	4.375	*51,4*	1.850	*21,7*	2.284	*26,8*
commerciale direzionale (mc)	36.372	*100*	10.650	*29,3*	2.500	*6,9*	23.222	*63,8*
Produttivo (mq)	436.713	*100*	258.540	*59,2*	7.876	*1,8*	170.297	*39*

Tab. 5.10 – Attuazione del Prg vigente per funzione. Comune di Campiglia Marittima

	previsione		*attuato*		*in attuazione*		*residuo*	
	val. ass.	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*
Residenza (mc)	389.999	*100*	279.868	*71,8*	103.463	*26,5*	6.668	*1,7*
turistico-ricettivo (pl)	3.681	*100*	883	*24*	392	*10,6*	2.456	*66,7*
commerciale direzionale (mc)	149.783	*100*	109.052	*72,8*	39.397	*26,3*	1.334	*0,9*
Produttivo (mq)	357.331	*100*	284.268	*79,6*	68.670	*19,2*	4.393	*1,2*

Tab. 5.11 – Attuazione del Prg vigente per funzione. Comune di Suvereto

	previsione		*attuato*		*in attuazione*		*residuo*	
	val. ass.	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*	*val. ass.*	*%*
Residenza (mc)	50.633	*100*	43.277	*85,5*	-	-	7.356	*14,5*
turistico-ricettivo (pl)	336	*100*	336	*100*	-	-	-	-
commerciale direzionale (mc)	-	*100*	-	-	-	-	-	-
Produttivo (mq)	15.225	*100*	14.225	*93,4*	-	-	1.000	*6,6*

Nel complesso, le funzioni residenziali e quelle turistico ricettive presentano un residuo di circa un terzo delle previsioni. Per quanto riguarda le funzioni commerciali e direzionali non risulta ancora attuato il 13%, nel settore produttivo il 20%.

Per quanto riguarda le funzioni residenziali, gli strumenti urbanistici vigenti dei tre comuni prevedono la realizzazione di circa 909.000 mc, pari a 2.800 nuovi alloggi (assumendo un valore medio di 324 mc per alloggio). Due terzi di queste previsioni sono state attuate, circa 100.000

mc, pari a 320 alloggi, risultano "in attuazione". Circa 900 alloggi (290.000 mc) formano il residuo di piano.

Per quanto riguarda il posti letto, sono state attuate solo il 44% delle previsioni. Il residuo e la categoria "in attuazione" somma quasi 7.000 posti letto.

Per quanto riguarda le funzioni commerciali e direzionali risultano attuate due terzi delle previsioni. Quasi 42.000 mc sono in fase di attuazione, mentre il residuo è pari a 25.000 mc.

Fra tutte le funzioni, il produttivo presenta la percentuale di attuazione più alta, pari al 70%. Circa 75.000 mq di superficie utile lorda è "in attuazione", potrà cioè essere localizzata all'interno di aree produttive esistenti. Il residuo ammonta a 175.000 mq.

Nel seguito si approfondisce l'attuazione delle scelte urbanistiche per singolo comune.

Piombino

L'attuazione delle previsioni residenziali, per quanto riguarda gli interventi sia pubblici che privati, sia con piano attuativo che con concessione diretta, e cioè comprensivi anche degli interventi sparsi sul patrimonio edilizio esistente, è intorno al 50%. Infatti, a fronte di un volume residenziale di previsione pari a 468.500 mc circa (1.450 alloggi), ne sono stati attuati circa 238.400 mc. Si precisa, in particolare, che rimangono da attuare il Peep relativo all'Iu 13 – tra l'altro ridotto rispetto alle previsioni originali da 56.800 mc a 30.000 mc, per il quale, solo di recente, è stato previsto il finanziamento per attivare gli espropri – e il Peep dell'Iu 26 (pari a 5.850 mc).

Sebbene l'iter di approvazione della variante organica non sia ancora definitivamente concluso, tuttavia nel mese di febbraio 2004 il consiglio comunale ha deliberato la parziale approvazione delle previsioni urbanistiche della stessa. Lo scopo prefissato era di favorire l'attuazione di alcuni interventi unitari per i quali si erano incontrate difficoltà di attuazione (in relazione alle tipologie edilizie previste dal Prg, agli assetti proprietari o ad altre specifiche situazioni). In particolare, gli interventi unitari che si sono già attuati grazie alla recente approvazione sono l'Iu 4bis (300 mc) l'Iu 5 (4.900 mc), l'Iu 9c (7.100 mc), l'Iu 15a (4.800 mc), l'Iu 20 (4.800 mc) e l'Iu 55 (7200 mc), mentre non si sono attuati l'Iu 6 (28.800 mc), l'Iu 9a (26.000 mc), l'Iu 9b (19.800 mc), l'Iu 9d (10.400mc), l'Iu 14 (8.800 mc) e l'Iu 15b (1.900 mc).

L'attuazione delle aree produttive, considerando anche le superfici produttive in attuazione, condotta limitatamente alle zone D5 si aggira intorno al 61%; le aree effettivamente già occupate sono il 59% di quelle previste. La variante organica ha introdotto un'unica previsione a carattere strutturale relativa al nuovo ambito produttivo-artigianale, da destinare alla media e piccola impresa, in località Colmata-Gagno per complessivi 36 ettari circa di superficie territoriale (parzialmente compensata dalla riduzione di altri ambiti produttivi-artigianali in località Montegemoli e Vignale) che risulta tuttavia sospesa in relazione ai rilievi formulati da parte di regione e provincia e pertanto non è stata conteggiata né rappresentata negli elaborati grafici. Per quanto riguarda invece la volumetria con destinazione commerciale-direzionale prevista che è pari a circa 36.000 mc, risulta per il 29% attuata.

A fronte degli 8.509 posti letto previsti nell'ambito turistico-ricettivo, 4.375 sono già stati attuati mentre 1.850 risultano in corso, con una percentuale d'attuazione complessiva anche della parte in corso che si aggira intorno al 73%. Gli interventi non attuati risultano essere i seguenti: Iu 59 in località Campo ai Fagioli, Iu 47/b "Aia di Martino", Iu 52 in località Vignale, Iu 8 in

località Salivoli, tutti risultano appartenere alla categoria delle residenze turistico-alberghiere, oltre la Iu 45 "Populonia Stazione", la quale è un intervento con destinazione misto ma a valenza principale turistico-ricettiva.

Campiglia Marittima

L'attuazione delle previsioni residenziali (390.000 mc, pari a 1.200 alloggi), per quanto riguarda gli interventi sia pubblici che privati, sia con piano attuativo che con concessione diretta, e cioè comprensivi anche degli interventi sparsi sul patrimonio edilizio esistente, è intorno al 98% (considerando anche gli interventi in corso di attuazione pari a circa 103.500 mc). La percentuale scende al 72% circa, se si considerano soltanto gli interventi attuati.

Come verificato in precedenza a Piombino, la percentuale di attuazione degli interventi sparsi sul patrimonio edilizio esistente non è particolarmente significativa: nessun intervento di categoria e2.1 (ampliamenti) è stato realizzato, mentre con i rialzamenti (e2.2) e i completamenti (e2.3) attuati si raggiunge complessivamente una percentuale del 44%.

Nel comune di Campiglia l'80% delle aree destinate a insediamenti produttivi sono sostanzialmente già state completate e sono prevalentemente localizzate nella zona di Venturina dove gli interventi più rilevanti sono i Pip in località La Monaca e Campo alla Croce. La percentuale del 19% di superficie ancora da urbanizzare è rappresentata da una quota parte (pari a 68.500 mq) del Pip di Campo alla Croce e dall'area D5 destinata ad attività di lavorazione inerti, introdotta recentemente con una variante di Prg.

La volumetria con destinazione commerciale–direzionale prevista dal Prg è pari a 150.000 mc di cui il 26% (pari a 40.000 mc) è in corso di attuazione e il 73% attuato (pari a 109.000 mc). Si precisa che il Pp dell'area fieristica di Venturina rappresenta il centro fieristico direzionale "Val di Cornia" con un volume a destinazione commerciale-direzionale pari a 40.000 mc. È opportuno precisare che tale volume rappresentato e computato come intero volume di tipo commerciale-direzionale in realtà è suddiviso per 15.000 mc in servizi generali della fiera (ristorazione, uffici, assistenza alle imprese, eccetera) mentre i restanti 25.000 mc per attività commerciali-direzionali (uffici, bar, attività artigianali, eccetera) inoltre una superficie copribile di circa 2.700 mq pari a un volume di 32.000 mc (per omogeneità, il dato della volumetria commerciale-direzionale è stato calcolato) questi volumi sono destinati a ospitare attività di esposizione, magazzini per stoccaggio merce e prodotti, depositi relativi all'attività fieristicirca

Nel comune di Campiglia Marittima risulta una previsione di 3.681 posti letto. Dei quali risultano attuati circa il 23% e sono in attuazione l'11%. Si ricorda che per il numero di posti letto relativi alle aree D10 (sosta *camper*) è stato considerato uno standard medio di occupazione di area pari a 100 mq e una presenza di 4 persone per *camper*. Esiste infatti una area D10 di Prg in località Lumiere, per 614 posti camper, considerata perciò pari a 2.456 posti letto non attuata (66%) che di fatto fa impennare le previsioni turistiche abbassando fortemente la percentuale di attuazione. A titolo informativo, riportando anche il numero dei posti letto già esistenti, le diverse tipologie ricettive sono così distribuite: il campeggio "Blucamp" in località Pozzatello offre 432 posti letto; seguono la residenza turistico-alberghiera di Monte Pitti (105 posti letto) e gli alberghi sparsi nel territorio comunale (76 posti letto) prevalentemente concentrati nella frazione di Venturina. Tra le strutture extra-alberghiere emerge la tipologia del residence con 392 posti letto. Gli agriturismi offrono complessivamente 234 posti letto. Il numero rilevante di posti

letto in attuazione, deriva dalla previsione del parco termale di Venturina, di cui si è recentemente approvato il Pp, mentre il piano di lottizzazione dell'area di servizio intermodale (lotto n.4), sebbene sia stato approvato la relativa concessione edilizia per la realizzazione di 115 posti letto in struttura alberghiera, risulta decaduta.

Suvereto

A eccezione del piano di recupero del centro storico, finalizzato al recupero, per fini residenziali di 5.570 mc esistenti (in corso di attuazione) non vi sono ulteriori piani attuativi di iniziativa pubblica La volumetria residenziale prevista dal Prg è pari circa 50.000 mc (155 alloggi), comprensivi di interventi unitari attuabili attraverso piani attuativi e di interventi sparsi realizzabili attraverso concessione diretta; gli interventi attuati sono oltre l'85% con volume pari a 43.277 mc. Rispetto agli altri due comuni, risulta però più alta la percentuale di interventi attuati sul patrimonio edilizio esistente.

L'unico intervento previsto con destinazione produttiva risulta attuato. Si tratta del piano di lottizzazione in località Poggetto con una superficie coperta di previsione pari a 14.000 mq. Come per gli altri comuni anche a Suvereto sono state computate le aree di previsione a destinazione produttiva D5, con la particolarità che qui le zone D6, anziché rappresentare gli ambiti sparsi già esistenti, avevano previsioni per incrementi volumetrici pari a 1.000 mc a intervento; pertanto, essi sono stati tradotti in superficie coperta considerando un altezza media pari a 5 metri e dunqu un incremento di 200 mq di superficie copribile, per un totale di 1.200 mq di ampliamento e con solo un intervento realizzato.

L'intervento unitario di Monte Pitti, attuato, di tipologia turistico-alberghiera, costituisce la sola previsione con destinazione turistico-ricettiva e conta 336 posti letto. Tra le tipologie ricettive che sfuggono dalle previsioni del Prg ma che di fatto esistono e rappresentano un dato significativo degno di nota, vi sono molte aziende agrituristiche per circa 337 posti letto (i posti letto derivanti da attività agrituristica non sono presenti nelle tabelle riepilogative dello stato di attuazione dei Prg), pari al 35% della ricettività totale. Il 12% dei posti letto sono ospitati nelle case appartamenti vacanze, mentre al di sotto del 10% sono gli esercizi degli affittacamere e le aree di sosta camper. In località Montioni è posto l'unico ostello della gioventù dei tre comuni con un'ospitalità di 39 posti letto.

Tab. 5.12 – Attuazione del Prg vigente per zona omogenea nei tre comuni

Zona omogenea	*Superficie territoriale prevista*		*Superficie territoriale residua*	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*
A	116,3	*0,4*	-	-
B	380,3	*1,2*	11,7	*6,8*
C	50,7	*0,2*	15,2	*8,8*
Da	648,9	*2,1*	-	-
Db	342,4	*1,1*	32,9	*19*
Dc	215,3	*0,7*	21,1	*12,2*
Dd	104,8	*0,3*	-	-
Ea	17.332,4	*56,7*	-	-
Eb	284,5	*0,9*	-	-
Ec	4.814,8	*15,7*	-	-
Fa	5.541,9	*18,1*	43,4	*25,1*
Fb	41,4	*0,1*	-	-
Fc	153	*0,5*	-	-
G	259,3	*0,8*	47,7	*27,6*
ca	180,7	*0,6*	-	-
Sp	99,8	*0,3*	0,9	*0,5*
vp	26,2	*0,1*	-	-
totale	**30.593**	***100***	**173**	***100***

Tab. 5.13 – Attuazione del Prg vigente per zona omogenea. Comune di Piombino

Zona omogenea	*Superficie territoriale prevista*		*Superficie territoriale residua*	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*
A	90,1	*0,7*	-	-
B	175,7	*1,4*	7,1	*6,3*
C	37,4	*0,3*	14,3	*12,7*
Da	648,9	*5*	-	-
Db	216,5	*1,7*	30,1	*26,7*
Dc	131,9	*1*	14,4	*12,8*
Dd	82,2	*0,6*	-	-
Ea	7.112,1	*54,7*	-	-
Eb	256,9	*2*	-	-
Ec	2.438,2	*18,7*	-	-
Fa	1.423,4	*10,9*	7,1	*6,3*
Fb	26,3	*0,2*	-	-
Fc	75,1	*0,6*	-	-
G	176,9	*1,4*	38,7	*34,4*
ca	-	-	-	-
Sp	99,2	*0,8*	0,9	*0,8*
vp	13,6	*0,1*	-	-
totale	**13.004,4**	***100***	**112,6**	***100***

Tab. 5.14 – Attuazione del Prg vigente per zona omogenea. Comune di Campiglia Marittima

Zona omogenea	*Superficie territoriale prevista*		*Superficie territoriale residua*	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*
A	10	*0,1*	-	-
B	166,3	*2*	2,1	*4,1*
C	10,2	*0,1*	0,9	*1,7*
Da	-	-	-	-
Db	108,2	*1,3*	0,8	*1,5*
Dc	83,2	*1*	6,7	*13*
Dd	22,6	*0,3*	-	-
Ea	6.029,8	*72,6*	-	-
Eb	27,6	*0,3*	-	-
Ec	477,4	*5,7*	-	-
Fa	1.083	*13*	36,3	*70,2*
Fb	15,1	*0,2*	-	-
Fc	28,3	*0,3*	-	-
G	69,1	*0,8*	4,8	*9,3*
ca	166,5	-	-	-
Sp	0,5	*0*	-	-
vp	12,2	*0,1*	-	-
totale	**8.310,1**	***100***	**51,6**	***100***

Tab. 5.15 – Attuazione del Prg vigente per zona omogenea. Comune di Suvereto

Zona omogenea	*Superficie territoriale prevista*		*Superficie territoriale residua*	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*
A	16,2	*0,2*	-	-
B	38,3	*0,4*	2,4	*27,6*
C	3,2	*0*	-	-
Da	-	-	-	-
Db	17,7	*0,2*	2	*23*
Dc	0,2	*0*	-	-
Dd	-	-	-	-
Ea	4.190,4	*45,2*	-	-
Eb	-	-	-	-
Ec	1.899,2	*20,5*	-	-
Fa	3.035,5	*32,7*	-	-
Fb	-	-	-	-
Fc	49,6	*0,5*	-	-
G	13,4	*0,1*	4,2	*48,3*
ca	14,3	-	-	-
Sp	0,1	*0*	-	-
vp	0,3	*0*	-	-
totale	**9.278,5**	***100***	**8,6**	***100***

6. I piani strutturali di San Vincenzo e Sassetta

6.1 San Vincenzo

La Lr 16 gennaio 1995, n. 5 è stata innovativa nelle modalità di governo del territorio esaltando i principi di “sviluppo sostenibile”, “trasparenza” e “partecipazione” uniti all’individuazione precisa delle risorse del territorio ed alle regole per il loro uso e la loro tutela.Tutela e salvaguardia del territorio sono, quindi, da intendere nella loro accezione più ampia, che comprende la tutela ambientale e paesaggistica, la valorizzazione dei livelli insediativi esistenti e delle infrastrutture nonché lo sfruttamento del patrimonio edilizio esistente. La pianificazione del territorio assume così i caratteri di un’attenta e ponderata programmazione delle risorse, con la prioritaria identificazione delle invarianti strutturali da sottoporre a tutela assicurando, così, per uno sviluppo sostenibile, uguali potenzialità di crescita del benessere dei cittadini e la salvaguardia dei diritti delle generazioni presenti e future a fruire delle risorse del territorio. Si è reso opportuno gestire il cambiamento, introducendo una concezione flessibile della programmazione e superando le norme che nella realtà diventavano immobilismo. Il piano strutturale del Comune di San Vincenzo ha organizzato la gestione delle trasformazioni territoriali per sistemi al fine di garantire lo sviluppo sostenibile del territorio, nel rispetto del carattere ambientale, storico-artistico, insediativo che lo caratterizza, in conformità con gli obiettivi da perseguire descritti agli articoli 1 e 5 della Lr 5/95.

L'intero territorio comunale di San Vincenzo è letto e regolato dal piano strutturale con l’obbiettivo di integrarne l'uso in un unico circuito di percorsi e servizi che sappia valorizzare le risorse naturali, paesaggistiche, insediative ed economiche. Il territorio è stato organizzato come un unico parco, aperto alla fruizione collettiva secondo le caratteristiche dei singoli luoghi. La peculiarità fondamentale della proposta di Parco è stata l'allargamento a tutto il territorio delle attenzioni in genere dedicate alla sola parte edificata, l'estensione del concetto di città a tutto il territorio: la percorribilità e l'uso pubblico, l'arricchimento con la migliore diffusione delle funzioni non più relegate in ambiti specialistici.

L'articolazione in sistemi, sottosistemi e unità territoriali è utilizzata per meglio disciplinare le prescrizioni, gli indirizzi e i parametri da rispettare nella predisposizione della parte gestionale del Prg.

Il *Sistema ambientale* è articolato in Sottosistema ambientale del parco naturale di Rimigliano "del mare" A.1, Sottosistema ambientale del parco attrezzato della tenuta di Rimigliano A.2, Sottosistema ambientale del parco agricolo A.2 e Sottosistema ambientale del parco della collina e della montagna A.4.

Ovviamente, la tutela ed il risanamento del patrimonio ambientale, unitamente ad una ricerca di maggiore qualificazione del territorio inteso nella maniera più ampia, deve essere, con sempre maggior rigore, il principio che dovrà ispirare qualsiasi intervento urbanistico, economico, sociale e produttivo. L'utilizzo della costa, delle zone boscate, della collina, delle aree agri-

cole e dello stesso centro urbano deve essere rispettoso delle emergenze ambientali, naturali, archeologiche, storiche ed architettoniche. II Parco di Rimigliano è stato e deve continuare ad essere un'area da salvaguardare e tutelare. Sin dai primi strumenti urbanistici della fine degli anni '60, la zona costiera a sud dell'abitato ha avuto una destinazione a parco naturale. Solo nel 1973 si arriva alla concreta istituzione del "Parco Naturale di Rimigliano", nell'ambito di un sistema di scelte politiche coordinate tra tutti i Comuni della Val di Cornia, e la provincia di Livorno. Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici coordinati, la piana agricola e la fascia costiera che, dal limitare del centro abitato, si estende verso Piombino, hanno visto il consolidarsi dei propri valori naturalistico - ambientali, attraverso la definizione di previsioni urbanistiche sempre più tese alla salvaguardia e tutela degli assetti territoriali ed ambientali esistenti. In particolare, la zona destinata a parco è sottoposta ad una serie di vincoli statali e regionali, voluti e sollecitati dall'amministrazione comunale, quali il vincolo paesaggistico di cui alle leggi 1497 del 1939 e 431 del 1985; Sistema regionale delle Aree Protette, di cui alla legge regionale n. 52 del 1982 e sue modifiche; direttive sull'uso della fascia costiera. L'attuale Prg disciplina i territori di Rimigliano, sia a monte che a valle della strada provinciale della "Principessa" come Zona F4A,, con destinazione a parco attrezzato. Il complesso edilizio del "Nido dell'Aquila" e quello della "Casa Rossa" sono entrambi destinati ad uso pertinenziale a servizio del parco, per attività museali, culturali eccetera. Ad oggi il parco necessita con urgenza di notevoli ed accurati interventi di manutenzione della duna, esposta agli agenti marini ed eolici, delle presenze vegetazionali, dei sistemi di prevenzione del rischio incendi e di altri interventi mirati a far coesistere la presenza ed il godimento dell'uomo con la tutela della natura. All’approvazione del piano strutturale gran parte del parco era sempre in mano privata per cui, pur in assenza di una legge sui suoli che metta l'Ente Pubblico veramente in grado di avere certezze rispetto agli espropri ed alla programmazione urbanistica, era stata riconfermata la necessità di perseverare nelle opportune azioni di esproprio di tutta l'area compresa tra il fosso di Botro ai Marmi fino alla Torraccia, al fine di acquisirla al patrimonio pubblico comunale. Nella eventualità che tale obbiettivo fosse risultato non perseguibile si auspicava un uso pubblico di detta area utilizzando allo scopo tutti gli strumenti giuridici ed urbanistici che l'ordinamento meetteva a disposizione.

All'interno della Tenuta, possibilmente da perimetrare in maniera più consona ed in relazione ad un uso agricolo di parte dalla stessa, e' necessario che si intervenga con una progettazione unitaria, privilegiando le volumetrie esistenti in stato di avanzato degrado ricercando una valorizzazione che non vada a snaturare le peculiarità pregiate dell'area. Gli interventi possibili dovranno essere indirizzati verso il recupero del patrimonio edilizio esistente, con esclusione di nuove finalità residenziali, anche attraverso una migliore organizzazione e distribuzione territoriale nelle attuali volumetrie, con esclusione della demolizione di quei cascinali realizzati nel fine '800 inizi del '900, per i quali e' ipotizzabile un intervento di recupero a tutela delle loro caratteristiche edilizie, storiche ed architettoniche. Per quanto riguarda eventuali cambi di destinazioni d'uso sono da ritenere ammissibili solo in funzione turistico – ricettiva. L'intervento principale deve essere mirato al recupero ambientale ed edilizio, ma deve essere finalizzato anche al pieno sfruttamento delle potenzialità produttive dell'area. Dal punto di vista agricolo bisognerà ricercare un riequilibrio ed un riassetto colturale in modo da raggiungere un migliore utilizzo del suolo a delle sue risorse naturali.

Il *Sistema insediativo* è articolato in Sottosistema insediativo centrale I.5, Sottosistema insediativo del mare I.6, Sottosistema insediativo del paese nuovo I.7 e Sottosistema insediativo di San Carlo I.8.

A tutt'oggi, quando si parla di centro urbano si intende l'area che si estende da Largo Berlese al passaggio a livello. L'obiettivo e' quello di estendere il centro a via Matteotti con un sistema diverso di viabilità sia veicolare, che pedonale e di rendere architettonicamente omogeneo questo ambito urbano. San Vincenzo è un Comune relativamente giovane. Istituito nel 1949, non presenta un centro storico vero e proprio, ma esistono alcuni edifici fine 800, inizi 900 che devono comunque essere tutelati come storici: la Torre Galoppini, ad esempio struttura simbolo del Comune, viene riprodotta sul Gonfalone comunale e punto cartografico storico della battaglia fra Fiorentini e Pisani, raffigurata dal Vasari come la Battaglia di San Vincenzo, il Palazzo comunale, già Palazzo Della Gherardesca ed il Palazzo dove ha sede l'attuale Biblioteca comunale, il Palazzo attualmente di proprietà della Guardia di Finanza ed alcuni altri che sono stati opportunamente censiti. Dall'esame dello stato delle conoscenze, le potenzialità urbanistiche di sviluppo ortogonale alla costa sono state ritenute esaurite rilevando altresì un fenomeno di congestione della fascia costiera mentre, uno sviluppo nella direzione della frazione di San Carlo, è stato considerato controproducente sia dal punto di vista dell'assetto del territorio che da quello della erogazione e fruizione dei servizi. È stato quindi ritenuto opportuno ripensare alla pianificazione territoriale ed articolare il possibile sviluppo secondo una direttrice nord-sud. Nel centro urbano occorrerà, recuperare a residenza gli edifici a destinazione turistica non più operanti o con difficoltà di operare che derivano dalla volumetria esistente non più consona alle moderne esigenze turistiche. E' da ritenere esclusa la possibilità di realizzare nuove lottizzazioni residenziali, o consistenti aumenti di superficie utile, da relazionare alle esigenze occorrenti normalmente per la residenza di una famiglia. In alcune zone omogenee più portate ad uno sviluppo turistico, vedi viale Serristori, viale Marconi, via della Repubblica, via del Tirreno, via Indipendenza, deve essere incentivata una trasformazione d'uso da residenziale a turistico ricettivo tenendo, naturalmente conto, dell'inserimento architettonico e della sostenibilità ambientale. All'uopo sarà necessario operare una ricognizione attenta e ponderata delle strutture esistenti che non soddisfano tali caratteristiche di qualità ed imprenditorialità, ed agevolare ed incentivare la loro riconversione ad altri fini, anche residenziali, ma comunque con esclusione di mini appartamenti di superficie utile inferiore a quella normalmente occorrente per la residenza di una famiglia. Sempre in ordine all'offerta turistica occorre rafforzare il concetto di sviluppo turistico con quello di tutela ambientale e perseguire una diversificazione dell'offerta, integrando il turismo tradizionale con circuiti agrituristici e didattico-culturali cercando di dare attuazione ad un programma di riqualificazione delle attuali strutture turistico - ricettive in funzione della qualità dei servizi da offrire al turista ordinario, nonché, nell'ambito di un loro adeguamento al fine di rendere la loro dimensione sufficiente ad un uso atto ad ospitare gite organizzate durante tutto l'arco dell'anno. Nella volontà di differenziare l'offerta turistica, rientra la previsione di sviluppo dell'attuale aviosuperficie in piccolo aeroporto di categoria iniziale. Qualora si riscontrassero delle difficoltà tecniche di realizzazione di questo progetto occorrerà comunque agire per migliorare la funzionalità per l'atterraggio e la sosta di piccoli aerei dotando detta area di servizi ad hoc. Altro elemento importante nell'offerta di servizi turistici è l' individuazione di aree attrezzate per la sosta del turismo itinerante: aree che vanno ricercate possibilmente lontane dalle aree prossime alla balneazione, o con diretto accesso al mare, in modo da evitare che il tu-

rismo itinerante diventi stabile. San Carlo è un' unica frazione, situata in una posizione panoramica di grande pregio, sulle colline ad est di San Vincenzo, ed immediatamente adiacente al parco archeo-minerario di Campiglia Marittima. Nasce come villaggio creato dalla Solvay per i propri dipendenti impegnati nelle attività di cava, e conserva tutt'ora l'impianto urbanistico rigorosamente suddiviso in aree diversificate secondo la destinazione: servizi, residenze ordinarie e villette. La frazione deve assumere un ruolo turistico - ricettivo, capace di ospitare un turismo pregiato, da insediarsi in un'area "controllata" dall'amministrazione, mediante la previsione di una zona sulla quale si intervenga con un piano per Insediamenti Produttivi a fini turistici. San Carlo deve, infatti, rappresentare una qualificata porta di accesso al sistema dei parchi della Val di Cornia, ed in particolare al parco archeo-minerario di Campiglia Marittima, in avanzata fase di realizzazione. Il velodromo, le strutture ricettive esistenti, i nuovi insediamenti residenziali, sono i riferimenti certi per proporre un progetto di riuso complessivo del centro abitato; un progetto le cui linee debbono tendere all'utilizzo ed alla valorizzazione degli edifici esistenti, consentendo alle famiglie proprietarie la possibilità di un uso sia residenziale che turistico. La viabilità da e per San Carlo dovrà essere migliorata utilizzando l'anello circolare via del Castelluccio — via San Bartolo, opportunamente rivisitate, mentre per la via Bartolo occorre pensare e realizzare un diverso e più funzionale innesto con l' Aurelia. Il traffico pesante e industriale dovrà utilizzare l'attuale pista camionabile che collega via della Valle alla Cava Solvay., con la previsione di un accesso al centro abitato, al fine di non creare intralcio alla circolazione e rendere più sicuro il traffico locale e turistico.

Il *Sistema funzionale* è articolato in Sistema funzionale infrastrutturale della mobilità, Sistema funzionale della portualità, Sistema funzionale delle attività di accoglienza turistica e Sistema funzionale delle attività produttive. L'attuale approdo turistico nasce intorno agli anni settanta dapprima come elemento a tutela dell'abitato immediatamente retrostante, e poi grazie ad interventi successivi, è venuto ad assumere le caratteriste odierne di approdo.Il nuovo piano del porto, approvato con delibera n. 4505 dell'11/12/1995 della giunta regionale, conserva ed evidenzia tali caratteristiche.La legge regionale n. 36 del 1979 e successive modifiche classifica la struttura esistente come porto turistico, con una dotazione di n. 350 posti barca, variamente articolati. In sede di progettazione è stata posta particolare attenzione allo sviluppo della viabilità di accesso, che dovrà poi raccordarsi con l'ordinaria viabilità da studiare nel piano strutturale.

Sapere interpretare le molteplici istanze che vengono poste all'amministrazione, a dare risposte ai vecchi e nuovi bisogni, e' compito di tutte le Amministrazioni, al quale non possiamo e non vogliamo sottrarci soprattutto dando ascolto ai senza voce, agli emarginati, ai deboli. Per questo gli interventi di politica sociale vengono posti in primo piano. L'esistente Distretto Socio Sanitario sta svolgendo un'importante funzione, ma riteniamo debba essere adeguato alla necessità di rispondere a nuove domande ed esigenze sociali e sanitarie, quali la prevenzione e la riabilitazione. Gli anziani necessitano di una particolare attenzione che deve trovare corpo anche nell'ambito delle scelte urbanistiche. Si evidenzia l'esigenza sia di un potenziamento dell'assistenza domiciliare, sia delle strutture destinate a questo scopo. L'idea guida è ripensare ad una programmazione dell'abitato, con una dotazione di servizi e strutture per rispondere alle richieste che vengono da una popolazione anziana in continuo aumento. Per raggiungere tali obiettivi si possono prevedere, ad esempio aree da destinare ad orti urbani e sarebbe utile pensare ad una residenza protetta e di accoglienza diurna, per anziani e diseredati. Prevedere una struttu-

ra modesta, facilmente gestibile, perché i nostri anziani soli non debbano allontanarsi dal loro paese, dalle loro abitudini, dalla possibilità di poter continuare a vivere il mare.

II servizio scolastico dell'obbligo e quello dell'infanzia devono essere sempre più qualificati, perché concorrono in gran parte alla formazione morale e culturale delle future generazioni. Il villaggio scolastico così come strutturato appare rispondente alle esigenze scolastiche e educative. Occorre continuare nel lavoro di ristrutturazione degli spazi esterni del villaggio scolastico, adeguandolo alle moderne esigenze degli alunni e delle famiglie. Il villaggio scolastico non è un problema risolto, ma in continua evoluzione.

Riguardo all'aspetto culturale l'amministrazione vuole farsi promotore di una crescita culturale diffusa, attraverso iniziative di largo respiro e di alta qualità. Il piano strutturale si è occupato di ricercare nuovi spazi dove fabbricare cultura. Locali idonei dove poter realizzare una scuola di teatro, attività cinematografiche, ed altre che consentano di far convergere su San Vincenzo l'attenzione dei mass-media durante l'arco dell'intero anno. Ciò può ben rappresentare un ulteriore fattore di superamento della stagionalità, che oltre ai fini più propriamente culturali, possa incentivare le attività economiche locali. Le strutture sportive sono da decenni un fiore all'occhiello dal nostro Comune, ed assolvono un ruolo importante nel tessuto economico, quale offerta complementare al soggiorno turistico balneare, e quale elemento di richiamo nella bassa stagione (stage per atleti, allenamenti e ritiri per le squadre di calcio, basket ed altro). E' una strada che è opportuno continuare a percorrere e sostenere attraverso il completamento e l'ammodernamento funzionale delle strutture esistenti.

L'amministrazione si è molto adoperata in una seria programmazione commerciale tesa ad evitare la chiusura della maggioranza degli esercizi durante la stagione invernale, fenomeno purtroppo diffuso negli anni passati. La programmazione ha dato ottimi risultati, anche se costretta dentro le maglie di una legislazione corporativa e non sempre chiara. Per il commercio è necessario prevedere e rendere possibili tutte le iniziative tese ad incentivare le ristrutturazioni in funzione della qualità del servizio, evitando una proliferazione dei punti di vendita. Diversamente, e' da ricercare e valutare con attenzione la previsione di uno spazio dove insediare una struttura di vendita di grande dimensione, che raccolga una molteplicità di commercianti, con esclusione delle tipologie a "grande magazzino". Per l'artigianato, i buoni risultati raggiunti con la zona per le attività artigianali, industriali e commerciali all'ingrosso, sulla via di Campiglia, ormai esaurita, inducono a proseguire nella stessa direzione, individuando una zona da destinare ad attività artigianali e alla piccola e media impresa, da ricercarsi a sud di San Vincenzo. L'intervento dovrà essere gestito dal Comune, in modo da mettere sul mercato lotti a costi accessibili per i piccoli e medi imprenditori, mediante la formazione di un piano per insediamenti Produttivi, a finalità artigianale e per la piccola e media industria.

San Vincenzo soffre di due grandi situazioni patologiche: l'attraversamento di una linea ferroviaria di primaria importanza (Torino-Roma), e la Statale Aurelia, oggi variante Aurelia, quale strada di grande comunicazione a quattro corsie.

L'originario abitato di San Vincenzo sorgeva nella fascia costiera delimitata all'interno dalla via Aurelia e conosceva solo il problema della presenza della linea ferroviaria, che provocava problemi di accesso al paese con il passaggio a livello. Con la naturale espansione dell'abitato verso l'interno si è evidenziata la separazione tra le due parti dell'abitato a cui, l'ultimo strumento di pianificazione ha cercato di porre qualche rimedio con la realizzazione di sottopassi e sovrappassi; e' nostra intenzione continuare nella ricerca di una viabilità in grado di dare unità

all'insediamento urbano. Allo scopo è ipotizzabile uno studio specifico sulla viabilità, a corredo dello strumento urbanistico. In questa sede si possono solo porre alcune problematiche emergenti, di cui se ne sente la necessità:

a) studio di una viabilità alternativa che dalla zona del "Cantinone", tramite la copertura del fosso, arrivi fino al passaggio a livello con il prolungamento di via della Stazione;
b) ripristino del collegamento tra via Belvedere ed il cimitero;
c) collegamento della Piana al parcheggio sull'Aurelia tramite camminamenti pedonali;
d) sistema di parcheggi a partire da nord:

d.1) grande area di sosta al cimitero, per evitare l'attuale interessamento della via Aurelia;

d.2) collegamento degli attuali parcheggi di via Santa Caterina con la passerella pedonale sulla ferrovia;

d.3) studiare la possibilità di un sistema articolato di parcheggi tra via Matteotti e la ferrovia;

d.4) collegamento con il centro dei parcheggi di Piazza Giovanni XXIII, mediante camminamenti pedonali ai margini del villaggio scolastico;

d.5) parcheggio a due piani in Piazza Salvo D'Acquisto;

d.6) sistemazione e copertura a parcheggio del Fosso delle Prigioni;

e) sistema di soprapassi o sottopassi a nord ed a sud di San Vincenzo che consentano di eliminare l'esistente passaggio a livello di ingresso, ed in generale di aumentare la possibilità di attraversamento della ferrovia e della variante Aurelia;
f) via della Principessa da destinare a servizio del Parco di Rimigliano, con sufficiente e razionale dotazione di parcheggi, per il turismo balneare e naturalistico, nel pieno e totale rispetto dell'ambiente, mediante l'utilizzo di spazi che evitino l'abbattimento di alberi. Prevedere una pista ciclabile, anche se solo limitata al periodo estivo. Sarà cura e particolare impegno dell'amministrazione procedere all’acquisizione della strada al patrimonio comunale;
g) prevedere nel contesto generale la realizzazione di piste ciclabili, che consentano di non usare l'auto, e quindi migliorare la qualità dell'ambiente, della vita, e rendere il soggiorno più gradevole;
h) studiare la viabilità di accesso del porto turistico, tenendo conto della relativa progettazione esecutiva. Al riguardo è possibile che i tempi di realizzazione dell'ampliamento dell'attuale porto turistico coincidano o si sovrappongano con quelli del presente strumento urbanistico

Le invarianti territoriali

Il sistema delle Invarianati territoriali nel piano strutturale del Comune di San Vincenzo si articola e si attua con quanto specificato negli obiettivi e nella disciplina urbanisitca.

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.

Sostanzialmente, quindi, per come è stato progettato il piano strutturale il sistema della invarianti struttturali è esteso a tutto il territorio del Comune di San Vincenzo proprio perché viene inteso interamente come Parco da tutelare e gestire unitariamente.

Alle parti del territorio classificate come invarianti è inoltre attribuita la categoria d'intervento territoriale TV Tutela e Valorizzazione.

Sono Luoghi con statuto speciale le parti del territorio che hanno assunto un particolare valore nella memoria collettiva e/o specificità culturali e ambientali che il piano strutturale intende tramandare. Il piano strutturale definisce lo statuto e indica obiettivi e regole di tutto il territorio.

L'individuazione sul territorio delle invarianti e dei luoghi con statuto speciale costituisce prescrizione vincolante per gli atti costituenti la parte gestionale del Prg.

6.2 Sassetta

Il piano strutturale è stato adottato con atto deliberativo del consiglio comunale n.23 del 27 novembre 2003, con la procedura di all'art.25, comma 2, della Lr n.5/1995. Il progetto è stato depositato nella sede comunale dal giorno 17 marzo 2004 per trenta giorni consecutivi, fino al giorno 15 aprile 2004 compreso. L'effettuato deposito fu immediatamente reso noto al pubblico mediante avviso pubblicato sul Bollettino Ufficiale della regione Toscana del 17 marzo 2004 n.11, Parte IV°, tramite manifesti pubblicati nelle sedi dei comuni limitrofi, del Circondario della Val di Cornia, nelle sedi della Comunità Montana di Massa Marittima e della provincia di Livorno, nonché all'Albo Pretorio del Comune. L'avviso di deposito fu inoltre trasmesso a tutti i proprietari dei terreni suscettibili di interventi edificatori nonché a quelli che avevano in precedenza presentato osservazioni scritte prima del deposito; copia del progetto adottato fu trasmessa alla giunta regionale ed alla giunta provinciale tramite nota prot.n.573 del 23/02/2004.

Il termine perentorio per la presentazione delle osservazioni, ai sensi del comma 4, dell'art.25 della Lr n.5/1995 più volte citate, di trenta giorni dalla scadenza del deposito, fu quindi determinato nel giorno 15 maggio 2004. Entro il termine di scadenza citato sono pervenute al protocollo generale dell'Ente sei osservazioni di privati e l'osservazione della provincia di Livorno. Oltre il termine di scadenza è pervenuta l'osservazione della regione Toscana. Anche se l'osservazione regionale è pervenuta in ritardo, il Comune ha comunque ritenuto utile ed opportuno attivare uno specifico rapporto di collaborazione con le strutture tecniche della regione Toscana e della provincia di Livorno, nello spirito e per i fini di cui all'art.3, comma 2, della Lr n.5/1995, recependo sostanzialmente le loro indicazioni in quanto ritenute migliorative per la buona definizione del piano strutturale.

Con deliberazione di Cc n.17 del 31/05/2005 sono state accettate le osservazioni della provincia e della regione ed, ai sensi del comma 5 dell'art.25 della Lr n.5/1995, il Comune si è pronunciato nuovamente sul progetto provvisorio apportando le modifiche conseguenti.
La provincia di Livorno ha espresso il proprio parere di conformità di cui all'art.25, comma 6, della Lr n.5/1995, con deliberazione del consiglio provinciale n.230 del 14/10/2005, immediatamente eseguibile. L'atto deliberativo ha espresso parere favorevole con le prescrizioni seguenti: "In ambito di stesura del regolamento urbanistico si ritiene che sia necessario prescrivere che anche per gli insediamenti residenziali di nuova previsione, siano soggetti alle modalità prescrittive di salvaguardia delle risorse essenziali dettati dall'art.69 delle norme tecniche del piano strutturale."

Il progetto di piano strutturale è stato approvato con deliberazione di consiglio comunale n.40/2005, così come adottato e poi successivamente integrato e modificato, accettando le prescrizioni di cui al parere della provincia di Livorno, ai sensi del comma 7 dell'art.25 della Lr

n.5/1995, dando atto che la loro applicazione verrà disposta in ambito di stesura del regolamento urbanistico. Il PS, approvato con la deliberazione di cui sopra, è divenuto efficace il 21/12/2005 con la sua pubblicazione dell'avviso sul Burt.

Nel 1995 il Comune di Sassetta approvava la variante gestionale coordinata del piano regolatore risalente al 1974, in attuazione del disposto di cui agli articoli 8 e 9 della L.r. 74/1984.

In seguito sono state formate e approvate diverse varianti, tra le quali la variante per le zone agricole, di cui alla L.r. 64/1995 e la variante per il centro storico, di cui alla L.r. 59/1980.

Lo strumento urbanistico generale del Comune di Sassetta risulta per questo motivo aggiornato alla disciplina urbanistica più recente: l'intero patrimonio edilizio presente sul territorio comunale è soggetto alle categorie di intervento conseguenti ai valori storici, artistici e paesaggistici dei singoli edifici; il territorio agricolo è stato suddiviso in zone sulla base delle caratterizzazioni economica, agraria e paesaggistica e per ciascuna zona sono state prescritte specifiche norme.

Un criterio del piano strutturale è costituito pertanto dalla cosiddetta continuità gestionale, definita dalla normativa di piano; consiste nella conferma dei contenuti del Prg vigente che sono ad oggi ancora condivisibili ai fini del governo del territorio.

Si è ritenuto opportuno confermare la previsione delle tre strutture turistico ricettive che fanno parte del piano originario. Poste nelle località di Brancorsi, Tinaio e Val Canina, queste previsioni sono ritenute dal Comune un importante obiettivo dello sviluppo turistico di Sassetta. La struttura del Tinaio è limitata al recupero di edifici esistenti.

Il piano prevede inoltre il potenziamento dell'esistente struttura turistico - ricettiva della Bandita.

Queste previsioni sono soggette a specifiche prescrizioni di sostenibilità in rapporto alle quali sarà verificato il dimensionamento tratto dal vigente Prg.

E' evidente che nel Comune di Sassetta i principali indirizzi di pianificazione riguardano la tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico, la promozione delle attività agricole e lo sviluppo turistico nei suoi vari aspetti: agrituristico, didattico, scientifico, escursionistico, residenziale di vacanza.

Nel territorio comunale insistono diverse strutture ricettive che evidenziano le potenzialità che ha Sassetta nel settore. Sono presenti: un albergo di 34 posti letto, tre strutture agrituristiche per 82 posti letto, sette affittacamere per un totale di 56 posti letto ed un residence di 22 posti letto: nel Comune sono quindi disponibili 194 posti letto.

Un altro criterio del piano strutturale consiste nel considerare l'intero territorio del Comune di Sassetta territorio a prevalente od esclusiva funzione agricola ai sensi dell'art.23 del piano di indirizzo territoriale regionale (Pit), nel quale ricadono insediamenti definibili rurali, per la loro esiguità in rapporto all'estensione del territorio agricolo.

Per quanto sopra detto, il piano strutturale è specificatamente coerente con gli obiettivi e le prescrizioni del Pit relativi al territorio rurale, di cui agli articoli 12, 16, da 23 a 33 e 56.
Anche la coerenza con il piano territoriale di coordinamento della provincia di Livorno (Ptc) è caratterizzata dalla identificazione agricola del territorio di Sassetta.

In merito all'articolazione del territorio in zone, aree e sistemi ed alle prescrizioni di tutela dell'integrità fisica e identitaria del territorio, sono stati tenuti presenti i relativi contenuti della normativa del Ptc, di seguito elencati e specificatamente richiamati nella normativa di piano strutturale:

- definizione della tipologia 1 (tutela), categoria A (conservazione) e B (ripristino-recupero), per ambiti distinti del territorio di Sassetta, costituenti unità di paesaggio rurale (Upr);
- individuazione delle aree con rilevante funzione ambientale (zone a tipologia agricolo-forestale): ambito delle acque pubbliche, aree boscate, aree delle sorgenti e dei pozzi, zone di interesse storico-artistico, zone di interesse paesaggistico, area naturale protetta di interesse locale;
- individuazione delle tipologie di attività agricolo-rurali, di protezione territoriale e paesaggistica;
- definizione di ambiente rurale con funzioni rilevanti di protezione del territorio, del paesaggio e delle sue tradizioni;
- connotato agricolo-forestale;
- individuazione delle aree ad indirizzo produttivo misto e delle aree agricole di particolare valore ambientale e paesaggistico;
- prescrizioni di tutela del suolo e delle risorse idriche, di riduzione del rischio idraulico, di contenimento dell'uso delle risorse idriche, di rilevazione della vulnerabilità idrogeologica, di tutela della risorsa idrica sotterranea;
- determinazioni di contenimento dell'uso della risorsa energetica;
- orientamenti per i nuovi assetti edilizi.

Ai tre contenuti essenziali del piano strutturale fin qui illustrati - coerenza con il Pit; coerenza con il Ptc; criterio di continuità gestionale - se ne aggiunge un quarto altrettanto importante: la valutazione.

La normativa di piano strutturale definisce e disciplina tre modalità di valutazione: la valutazione strategica, le condizioni di intervento e il bilancio ambientale locale.

Inoltre, la normativa prescrive che gli interventi non ricadenti nel criterio di compatibilità devono essere preventivamente valutati dal Comune sulla base di un programma di sostenibilità presentato dai soggetti attuatori degli interventi dal quale risulti nello specifico l'impegno relativo ai tempi di attuazione.

Anche i piani di settore sono soggetti alla valutazione preventiva da parte del Comune, su presentazione del programma di sostenibilità.

Non sono soggetti a preventivo programma di sostenibilità gli interventi che rispondono al criterio di compatibilità, tali da non comportare trasformazione della risorsa interessata dall'intervento né aggravio su di essa. Sono ad esempio interventi compatibili, le saturazioni in lotti interclusi facenti parte di aree dotate di adeguate urbanizzazioni, realizzate con tipologie edilizie conformi a quelle del contesto.

Un quinto contenuto essenziale del piano consiste nella individuazione delle invarianti strutturali, che assieme ai vincoli, ai limiti d'uso e alle prescrizioni ad esse attinenti, costituiscono lo Statuto dei luoghi. Si tratta, come è evidente, delle disposizioni che assicurano l'integrità fisica e identitaria del territorio.

Ai sensi e per gli effetti degli artt.14, 15, 16 e 17 del titolo IV del Pit, il piano strutturale individua le invarianti strutturali relativamente alle seguenti tipologie di risorse; insediamenti, territorio rurale, infrastrutture per la mobilità.

Per ciascuna tipologia di risorse sono prescritti i vincoli prestazionali, i limiti d'uso e le discipline degli interventi, costituenti salvaguardie di cui all'art.24, comma 2, lettera g) della L.r. 5/1995.

Sono *invarianti strutturali* da sottoporre a tutela, ai sensi di quanto prescritto dal comma 6 dell'art.5 della L.r. 5/1995, le seguenti risorse:

- il reticolo idrografico risultante dal quadro conoscitivo con la carta delle acque, idrografia, acquedotti;
- le aree di prevalente ed esclusiva funzione agricola risultanti dal quadro conoscitivo con la carta delle aree di prevalente ed esclusiva funzione agricola;
- le porzioni di territorio aventi preminente valore paesaggistico individuate dal quadro conoscitivo con la carta del vincolo paesaggistico;
- le aree boscate individuate dal quadro conoscitivo con la carta delle aree boscate e dell'uso del suolo;
- il parco di Poggio Neri coincidente con il subsistema omonimo di cui alla Tavola n.2 di progetto;
- le porzioni degli insediamenti aventi valore storico, artistico, ambientale e paesaggistico individuate dal quadro conoscitivo con le carte dell'edificato;
- il sistema delle infrastrutture di comunicazione stradale risultante dal quadro conoscitivo con la carta delle strade;
- le attrezzature ed i servizi di interesse generale individuate dal quadro conoscitivo con la carta delle attrezzature e dei servizi di interesse generale.

Per ciascuna invariante strutturale sono prescritti le discipline urbanistiche, i vincoli prestazionali ed i limiti d'uso che ne assicurino le funzioni e le prestazioni, in conformità alla definizione di cui al comma 2 dell'art.14 del Pit

In relazione alle strategie generali di sviluppo sostenibile, il piano strutturale individua obiettivi strategici d'area, ai quali corrisponde la suddivisione del territorio comunale in sistemi, sub-sistemi, unità territoriali organiche elementari (Utoe) ed aree funzionali per l'artigianato.

Esclusi gli insediamenti costituenti le Utoe e le aree funzionali per l'artigianato l'intero ambito comunale viene considerato territorio di prevalente funzione agricola, ai sensi dell'art.12 del Pit, con alcune parti aventi preminente valore paesaggistico, suddiviso in sotto-zone agricole denominate E1, E2, E3, individuate in applicazione delle prescrizione di cui al comma 4 dell'art.23 del Pit e della relativa classificazione economico-agraria di cui all'art.24 del Pit Le sotto-zone agricole risultano delimitate nella nuova Tavola n.4 progettuale.

Il territorio comunale è stato suddiviso in quattro sistemi territoriali, denominati secondo la loro localizzazione geografica (settentrionale, centrale, meridionale e occidentale) a ciascuno di quali attengono specifici obiettivi e prescrizioni d'area:

sono obiettivi del *sistema settentrionale*:

- la tutela del territorio aperto di sistema consistente nei vincoli e nei limiti d'uso delle invarianti strutturali di cui allo Statuto dei luoghi;
- la disciplina ambientale ed urbanistica delle sotto-zone agricole E2 ed E3;

- la previsione di una struttura turistico - ricettiva in località Brancorsi;
- la previsione dell'area funzionale per l'artigianato Bocca di Valle nord;

sono obiettivi del s*istema centrale*:

- la tutela e la valorizzazione delle aree a prevalente funzione agricola e lo sviluppo delle attività agricole;
- la conservazione della risorsa insediativa di interesse storico e paesaggistico;
- la disciplina ambientale e paesaggistica della sotto-zona agricola E1;
- la previsione dell'area funzionale per l'artigianato Bocca di Valle est;
- il potenziamento dell'attività turistica mediante la formazione di strutture turistico - ricettive utilizzanti il patrimonio edilizio presente nel sistema, in località Tinaio e Bandita;

sono obiettivi del s*istema meridionale*:

- la formazione mediante accordi interistituzionali di un ambito territoriale da includere nel sistema dei parchi della Val di Cornia;
- la protezione delle aree ricadenti nel sistema, ma non facenti parte dell'ambito di cui alla precedente alinea, mediante i vincoli e i limiti d'uso di cui allo Statuto dei luoghi;

sono obiettivi del s*istema occidentale*:

- la tutela del centro storico;
- il consolidamento dell'insediamento recente del capoluogo, i miglioramenti funzionali e tecnologici del patrimonio edilizio, la saturazione dei lotti ricadenti dentro il perimetro del centro abitato ed un intervento di completamento residenziale;
- la previsione di una struttura turistico - ricettiva in località Val Canina;
- la tutela del territorio aperto di sistema soggetto ai vincoli e ai limiti d'uso delle invarianti strutturali di cui allo Statuto dei luoghi ed alla disciplina ambientale ed urbanistica delle sottozone agricole E2 ed E3.

I sistemi sono a loro volta suddivisi in subsistemi, caratterizzati da obiettivi e costituenti unità di paesaggio rurale:

- subsistemi del sistema settentrionale:

subsistema delle Piaggette

subsistema della Selvaccia

subsistema dell'Incrociata

- subsistemi del sistema centrale:

subsistema di Pian delle Vigne

subsistema delle Vignole

subsistema del Corsoio

- subsistemi del sistema meridionale:

subsistema di S. Anna

subsistema di Seripa

subsistema di Bufalaio

subsistema di Poggio Neri

- subsistemi del sistema occidentale:

subsistema dei Poggi

subsistema Insediativo

subsistema della Salvestrina

Sono stati definiti tre sistemi funzionali:

- delle infrastrutture di mobilità
- dell'agricoltura e dei paesaggi
- del turismo

Le unità territoriali organiche elementari (Utoe) vengono fatte coincidere esclusivamente con le aree insediative del centro capoluogo e delle strutture turistico - ricettive, esistenti e previste dal Prg vigente, quali parti organiche del territorio rurale.

Per ciascuna unità territoriale organica sono definite le azioni sulle risorse, distinte in azioni di protezione, di gestione delle trasformazioni e di creazione di nuove risorse, con specifica indicazione delle destinazioni d'uso, degli interventi sul patrimonio edilizio esistente e degli incrementi volumetrici di tale patrimonio. Detta disciplina urbanistica ha valore prescrittivo nei confronti del regolamento urbanistico.

Per ciascuna unità territoriale organica elementare (Utoe) sono stabilite le seguenti azioni sulle risorse:

- azioni di protezione, mirate al mantenimento integrale della risorsa;
- azioni di conservazione, mirate al controllo e alla gestione degli interventi di usi compatibili, a fini di qualificazione, rivitalizzazione, recupero e ripristino, nel rispetto delle caratteristiche naturali, paesaggistiche, ambientali, morfologiche, strutturali e tipologiche della risorsa;
- azioni di trasformazione della risorsa.

Per ciascuna unità territoriale organica elementare sono altresì stabilite le azioni di creazione di nuove risorse, che si rendano necessarie per perseguire gli obiettivi di piano.
Tutte le tipologie di azioni sopra elencate devono osservare le prescrizioni di vincolo prestazionale e di limite d'uso.

Gli interventi di nuova edificazione indicati entro le unità territoriali organiche elementari, sono soggetti alle condizioni di intervento ed al bilancio ambientale locale di cui al Titolo III della presente normativa; sono inoltre soggetti alle disposizioni di cui all'art.27 del Ptc. Devono essere prevalentemente valutati dal Comune mediante programma di sostenibilità.

Al 2001 gli abitanti di Sassetta ammontavano a 548 unità, 5 in meno rispetto alla popolazione presente al 1991.
Malgrado la stabilità demografica, si è ritenuto opportuno prevedere una quota di nuova residenza, localizzata nell'abitato del capoluogo. Si è stabilita una soglia dimensionale di mc 10.000, pari a (mc 10.000:80 mc./ab.) 128 abitanti insediabili.

Delle quattro strutture turistico-ricettive previste dal piano strutturale, tre sono conferme di previsioni contenute nel Prg vigente, precisamente:

- struttura turistico-ricettiva in località Brancorsi, ricadente nel subsistema delle Piaggette del sistema settentrionale, corrispondente all'Utoe 1, per una volumetria massima ammissibile di mc 30.000;
- struttura turistico-ricettiva in località Tinaio, ricadente nel subsistema di Pian delle Vigne del sistema centrale, corrispondente all'Utoe 3, consistente nel recupero di edifici esistenti per una volumetria massima ammissibile di mc 25.000;
- struttura turistico-ricettiva in località Val Canina, ricadente nel subsistema insediativo del sistema occidentale, corrispondente all'Utoe 5, per una volumetria massima ammissibile di mc. 21.000.

Il piano strutturale prevede inoltre il rafforzamento della esistente struttura turistico-ricettiva in località La Bandita, ricadente nel subsistema di Pian delle Vigne del sistema centrale, mediante un incremento di mc. 8.000 quale volumetria massima ammissibile.

Le modeste esigenze di nuovo insediamento produttivo per attività di artigianato e di forestazione vengono soddisfatte dal presente piano strutturale con l'individuazione di quattro piccole aree distribuite in vicinanza dell'abitato del capoluogo. L'ubicazione è dovuta al fatto che si è in presenza essenzialmente di artigianato di servizio.

- *Area denominata Fornaci*, per attività artigianali; occupa circa mq. 6.000, originariamente cava di marmo, posta all'estremo settentrionale dell'abitato di capoluogo, lungo la strada del Lodano, ricadente nel subsistema Insediativo del sistema occidentale. Si stabilisce la soglia dimensionale di mc.2.000 quale volumetria massima ammissibile.
- *Area denominata Bocca di Valle Nord*, per attività di forestazione, della superficie di mq.5.000, ubicata lungo la strada del Passo di Bocca di Valle, ricadente nel subsistema delle Piaggette del sistema settentrionale. Si stabilisce la soglia dimensionale di mc.600 quale volumetria massima ammissibile.
- *Area denominata Bocca di Valle Est*, per attività artigianali, della superficie di mq.5.240, prossima alla precedente area, lungo la strada del Passo di Bocca di Valle, ricadente nel subsistema delle Vignole del sistema Centrale. Si stabilisce la soglia dimensionale di mc.1.500 quale volumetria massima ammissibile.
- *Area denominata Bocca di Valle Ovest*, per attività di forestazione, della superficie di mq.2.400, fronteggiante la precedente area Est, ricadente nel subsistema dei Poggi del sistema occidentale. Si stabilisce la soglia dimensionale di mc.600 quale volumetria massima ammissibile.

La normativa stabilisce infine gli indirizzi di gestione, consistenti nei criteri di continuità gestionale e di compatibilità, nella definizione dei contenuti del regolamento urbanistico e del programma di sostenibilità, nelle regole di luogo e in quelle relative alle infrastrutture stradali e ai servizi, spazi pubblici e di uso pubblico.

Gli usi e le azioni compatibili che conservano le risorse esistenti, attuando nel contempo il loro ripristino e recupero in caso di degrado, sono ammessi in ogni tempo e per intervento diretto, anche se non previsti o localizzati dal piano strutturale o dagli strumenti urbanistici operativi. Tali interventi sono soggetti alle regole costituenti contenuto del regolamento urbanistico, che

può stabilire altre regole specifiche per parti di territorio e per unità territoriale organica elementare.

Le azioni di protezione, conservazione, recupero, ripristino e incremento delle risorse, conseguenti alle strategie di sistema territoriale e specificate per unità territoriali organiche elementari, devono attenersi alle regole di luogo prescritte dal regolamento urbanistico.

Si intendono per usi e azioni soggetti alle condizioni di trasformabilità non ricadenti nel criterio di compatibilità: il consumo di suolo non urbanizzato; le sostituzioni e trasformazioni in aree dismesse e di degrado; la nuova viabilità, esclusa quella di servizio degli insediamenti; i nuovi impianti e reti di trasporto dell'energia, di approvvigionamento idropotabile, di smaltimento dei liquami, di raccolta e trattamento dei rifiuti solidi; i nuovi servizi e attrezzature di interesse generale non di esclusivo servizio degli insediamenti; gli interventi di ripristino ambientale e paesaggistico.

Gli interventi e le opere, di iniziativa pubblica o privata, di cui al precedente comma, con particolare riguardo agli impegni relativi ai tempi di attuazione, debbono essere valutati preliminarmente dal Comune mediante presentazione dei relativi programmi di sostenibilità.
Il Comune, gli enti pubblici ed i privati, quest'ultimi anche mediante autonome iniziative sulla base del principio di sussidiarietà, hanno la facoltà di attuare in ogni tempo interventi di conservazione, ristrutturazione, incremento funzionale e dimensionale, e nuova costruzione di spazi, servizi, attrezzature ed impianti non previsti, indicati, localizzati e quantificati dal presente piano strutturale, purché siano di interesse pubblico e locale ed a condizione che siano conformi alle strategie di sistema o subsistema, osservino i limiti d'uso ed i vincoli, rispettino le regole di luogo.

Le proposte di intervento non classificabili di compatibilità, sono soggette a presentazione del programma di sostenibilità; una volta ritenute ammissibili dal Comune saranno recepite dagli strumenti operativi: regolamento urbanistico e/o programma integrato d'intervento.

L'amministrazione comunale si riserva comunque la facoltà di procedere a cancellare e/o ridistribuire, con apposita variante del piano strutturale, le previsioni di strutture turistico-ricettive che non diano assicurazioni sulla loro attuazione per la mancata presentazione da parte dei privati dei programmi di sostenibilità o per le quantità non considerate negli stessi.

Parte seconda
Il quadro conoscitivo territoriale, socioeconomico e ambientale

7. L’analisi del paesaggio agrario e naturale

L’analisi delle risorse del paesaggio rurale dei comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto è stata condotta con l’obiettivo di giungere a una caratterizzazione preliminare:

- delle strutture di lunga durata del paesaggio, i *sistemi* e le *unità di terre*, con le loro peculiarità fisiografiche, climatiche, pedologiche, vegetazionali eccetera;
- delle dinamiche storiche che hanno interessato l’*uso* dei diversi sistemi di terre, con riferimento all’ultimo quarantennio (1960-2000), caratterizzato da profonde trasformazioni e da sorprendenti persistenze.

Tutto ciò nella convinzione che l’analisi integrata delle caratteristiche permanenti dei sistemi e unità di terre e delle trasformazioni più o meno veloci che ne caratterizzano l’uso da parte delle comunità, possa meglio sostenere la produzione di ipotesi di lavoro plausibili relative alle opportunità e ai rischi che contraddistinguono la gestione delle risorse nei differenti ambienti presenti nel circondario.

Il lavoro è stato svolto a partire dalla *carta dell’uso agricolo del suolo*, basata sostanzialmente sulle perimetrazioni effettuate dalla provincia in sede di elaborazione del Ptc e rivisitata dal gruppo di lavoro in occasione del presente piano strutturale, e ha condotto all’elaborazione dei seguenti documenti:

- *carta delle unità dei terre*; si tratta di un’elaborazione della cartografia di *Land System* realizzata dalla regione in scala 1:100.000; il documento è finalizzato alla definizione di ambiti territoriali omogenei per quanto concerne le opportunità e i problemi legati all’uso delle risorse;
- *carta storica dell’uso agricolo e forestale delle terre*; il documento consente una comparazione sinottica della carta di uso del suolo Touring Club del 1960 con l’ultimo inventario di *land cover* realizzato dalla commissione europea (Corine L.C. 2000); l’area indagata è quella compresa tra i corsi dei fiumi Ombrone e Cecina; la realizzazione della carta storica ha richiesto la digitalizzazione e georeferenziazione della carta di uso del suolo Touring Club del 1960 in scala 1:200.000, e l’omologazione delle legende delle due carte con definizione di 6 distinte classi di uso;
- *carta delle dinamiche dell’uso agro-forestale delle terre (1960-1999)*, realizzata mediante incrocio in ambiente Gis delle due cartografie di cui alla fase precedente; la carta illustra le aree interessate dalle diverse tipologie di trasformazione e la persistenza degli usi agro-forestali e urbani; i risultati delle indagini sono stati schematizzati in matrici e grafici di transizione;
- *carta delle unità ambientali* che, sulla base delle informazioni contenute nei precedenti documenti, individua gli ambiti di pianificazione sufficientemente omogenei a scala comunale per quanto concerne sia le caratteristiche di lunga durata delle terre, sia le forme caratterizzanti legate all’uso agricolo e all’insediamento rurale.

7.1 L'agricoltura della Val di Cornia nei dati dei censimenti Istat 1960-2000

7.1.1 Tendenze generali

Le tendenze evolutive di fondo dell'agricoltura della Val di Cornia possono essere delineate attraverso l'analisi di un quarantennio di rilevazioni Istat, dal primo censimento del 1960 all'ultimo, il quinto, del 2000. In particolare, i due parametri rilevati in tutti e cinque i censimenti generali dell'agricoltura sono quelli relativi alla superficie agricola totale delle aziende (Sat, comprendente la superficie agricola, pascolativa e forestale controllata dal sistema delle aziende agricole) e al numero delle aziende.

Con riferimento ai tre comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, i dati mostrano come la Sat diminuisca di 4.155 ettari (-18%). In realtà, come risulta evidente dalla tabella 8.1.2, la perdita si registra nel periodo 1960-1990 (-19%), mentre l'ultimo decennio è caratterizzato da un'inversione di tendenza, con un lieve incremento (+1%).

Tab. 7.1 – Andamento della Sat e del numero di aziende nel periodo 1960-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

	1960	*1970*	*1980*	*1990*	*2000*
Sat [ha]	23.497	23.457	20.101	19.047	19.342
aziende [n.]	1.960	1.879	1.794	1.852	2.230

Tab. 7.2 – Indice dell'andamento della Sat e del numero di aziende nel periodo 1960-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto (valore 1960=100)

	1960	*1970*	*1980*	*1990*	*2000*
Sat [ha]	100	100	86	81	82
aziende [n.]	100	96	92	94	114

Il numero delle aziende diminuisce nel ventennio 1960-1980 (-8%), per aumentare del 22% in quello successivo. In termini assoluti, l'aumento del numero di aziende è pari a 436 unità.

A partire dal censimento 1970, diventano disponibili i dati relativi alla superficie agricola utilizzata (aree agricole più prati e pascoli), così come quelli relativi alle superfici dei principali ordinamenti produttivi. L'indice della Sau (Sau 1970=100) diminuisce sensibilmente nel decennio 1970-1980 (-10 punti), per stabilizzarsi sostanzialmente nel ventennio successivo seppur all'interno di una tendenza alla lieve diminuzione.

Tab. 7.3 – Andamento della Sau e dei principali ordinamenti produttivi nel periodo 1970-2000 nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

	1960	*1970*	*1980*	*1990*	*2000*
Sau	-	16.259	14.590	14.176	14.008
Prati permanenti e pascoli		1.409	971	2.171	687
Boschi	-	5.072	3.706	3.354	3.528
Seminativi	-	12.155	11.269	11.154	10.888
Coltivazioni permanenti	-	2.695	2.360	2.171	2.454

Tab. 7.4 – Indice dell'andamento della Sau e dei principali ordinamenti produttivi nel periodo 1970-2000 nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto (valore 1970=100)

	1970	*1980*	*1990*	*2000*
Sau	100	90	87	86
Prati permanenti e pascoli	100	69	154	49
Boschi	100	73	66	70
Seminativi	100	93	92	90
Coltivazioni permanenti	100	88	81	91

L'indice relativo alle risorse foraggere permanenti si dimezza; quello dei boschi diminuisce di trenta punti, mentre quello dei seminativi ricalca sostanzialmente l'andamento descritto per la Sau. L'indice delle coltivazioni legnose permanenti decresce nel ventennio 1970-1990 più rapidamente (-19 punti) rispetto a quello dei seminativi, per recuperare nell'ultimo decennio (+10 punti) grazie soprattutto alla ripresa olivicola.

Nelle seguenti tabelle sono riportati gli andamenti delle aziende con vite e olivo, come anche delle superfici destinate a queste due colture legnose.

Tab. 7.5 – Aziende con vite e olivo e superfici a vite e olivo nel perioco 1980-2000 nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

	1980		*1990*		*2000*	
	Aziende	*Superficie*	*Aziende*	*Superficie*	*Aziende*	*Superficie*
Vite	1.279	1.039	1.032	716	863	594
Olivo	867	1.186	1.023	1.283	1.674	1.700

Tab. 7.6 – Indice dell'andamento delle aziende con vite e olivo e delle superfici a vite e olivo nel periodo 1980-2000 nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto (valori 1980=100)

	1980		*1990*		*2000*	
	Aziende	*Superficie*	*Aziende*	*Superficie*	*Aziende*	*Superficie*
Vite	100	100	81	69	67	57
Olivo	100	100	118	108	193	143

Il trend delle aziende con vite e delle superfici viticole è declinante, anche se è possibile ritenere che proprio in questi ultimi anni abbia avuto inizio un'inversione di tendenza, legata alla nascita dei nuovi importanti impianti di trasformazione (per esempio la cantina Petra a Suvereto della famiglia Moretti). Il trend dell'olivicoltura è invece in forte crescita con il raddoppio delle aziende e l'aumento del 43% della superficie olivicola.

I dati sull'andamento della Sat e del numero di aziende in Toscana nel periodo 1960-2000 evidenziano come nel territorio dei tre comuni interessati dallo studio la diminuzione della Sat rispetto al 1960 sia sensibilmente inferiore rispetto al dato regionale (-16% in Val di Cornia contro una media regionale di –22%).

Tab. 7.7 – Andamento della Sat e del numero di aziende in Toscana nel periodo 1960-2000

	Sat		*Aziende*	
	ettari	*Variazione % rispetto al 1960*	*numero*	*Variazione % rispetto al 1960*
1960	2.100.563		233.203	
1970	1.985.321	-5,5	178.950	-23,3
1980	1.863.632	-11,3	163.468	-29,9
1990	1.776.563	-15,4	149.637	-35,8
2000	1.627.461	-22,5	139.872	-40,0

Tab. 7.8 – Andamento della Sau in Toscana nel periodo 1970-2000

	Sau	*Var. % rispetto al 1970*
1970	1.070.199	
1980	989.934	-7,5
1990	927.568	-13,3
2000	857.698	-19,9

L'andamento del numero di aziende è addirittura in controtendenza: le aziende agricole diminuiscono del 40% a scala regionale rispetto al 1960, mentre aumentano del 14% nel territorio dei tre comuni interessati dallo studio.

Il confronto tra dati comprensoriali e quelli regionali evidenziano come, 1970-2000, anche la diminuzione della Sau nei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, sia sensibilmente inferiore (-14%), a quella registrata a livello regionale (-19,9%).

Il territorio dei tre comuni interessati dall'indagine mostra così un maggiore radicamento e persistenza delle strutture e delle economie agricole e rurali.

In particolare, l'aumento del numero delle aziende, così come verrà discusso in seguito, appare legato alla nascita di unità aziendali probabilmente non tanto e non solo orientate alla produzione quanto più probabilmente alla residenza, al turismo rurale e balneare.

7.1.2 Cambiamenti nelle strutture aziendali

Le tabelle 8.1.14 e 8.1.15 mostrano l'andamento del numero delle aziende e della Sau per classi di superficie agricola utilizzata.

Così come osservato in precedenza, nell'ultimo ventennio il numero delle aziende è aumentato di 448 unità. La tabella 8.1.16 mostra come l'aumento riguardi in prevalenza il numero di aziende molto piccole (<2 ettari) e piccole (2-5 ettari), con aumenti rispettivi del 95% e del 44% rispetto al dato 1980. Il numero delle aziende con superficie tra 5 e 10 ettari e tra 10 e 20 ettari diminuisce rispettivamente del 14 e del 27%, mentre quello delle aziende con superficie compresa tra 20 e 50 ettari aumenta del 42%, mentre il numero delle aziende con superficie maggiore di 50 ettari è stabile.

Nel medesimo periodo (1980-2000) la Sau diminuisce di 573 ettari (-4%). Tale andamento complessivo è la risultante di andamenti contrastanti delle diverse classi di superficie utilizzata. Infatti:

- la Sau delle aziende piccole e molto piccole fa riscontrare aumenti variabili dal 74% delle aziende inferiori all'ettaro; al 44% ed al 16% rispettivamente per le aziende con classi di superficie di 1-2 ettari e di 2-5 ettari;
- la Sau delle aziende tra 20 e 50 ettari aumenta del 43%;
- la Sau delle aziende tra 5 e 10 ettari e tra 10 e 20 ettari subisce una flessione rispettivamente del 13% e del 17%;
- la Sau delle aziende con più di 50 ettari diminuisce del 12%.

In dati in tabella evidenziano come nel 2000 la percentuale della aziende con superficie inferiore a 5 ettari rappresenti il 70% del numero complessivo di aziende, contro il 57% del 1980. In questa classe dimensionale ricade però solo il 15% della Sau complessiva 2000, mentre nel 1980 questa la percentuale era dell'11%.

Le aziende con superficie maggiore di 20 ettari rappresentano stabilmente il 6% del numero totale di aziende: nel 2000 in esse ricade il 47% della Sau: nel 1980 questa percentuale era del 43%.

Le aziende con superficie compresa tra 5 e 20 ettari costituiscono il 24% delle aziende 2000 (questa percentuale era del 36% nel 1980) e controllano il 37% della Sau complessiva (45% nel 1980).

I dati mostrano come le dimensioni medie delle aziende nelle diverse classi dimensionali non subiscano variazioni di rilievo nel ventennio 1980-2000, e questo potrebbe dipendere da un andamento sostanzialmente concordante, in ciascuna classe dimensionale, dei trend concernenti il numero e le superfici aziendali.

In conclusione, i dati riassunti mostrano come il cambiamento nelle strutture delle aziende agricole nei tre comuni interessati dallo studio sia legato alla diminuzione della superficie complessivamente controllata dalle aziende di medie dimensioni (5-20 ha) e da quelle di grandi dimensioni (>50 ha), mentre aumentano le aziende piccolissime(<5 ha) e quelle medio-grandi (20-50 ha).

È estremamente ragionevole ritenere che a tale risultato concorra in maniera decisiva un processo di frazionamento spinto di aziende medio-piccole (5-20 ha), legate all'assetto mezzadrile tradizionale e alla riforma agraria. Una parte della Sau in uscita da questa stessa classe dimensionale potrebbe essere invece intercettata per accorpamento dalla classe delle aziende medio-grandi (20-50 ha).

Tab. 7.9 – Andamento del numero di aziende nel periodo 1980-2000, per classi di Sau, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau (ha) / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*	*totale*
1980	413	223	383	365	292	67	39	1.782
1990	500	236	393	339	270	78	36	1.852
2000	805	322	442	313	214	95	39	2.230

Tab. 7.10 – Andamento della Sau, per classi di Sau aziendale, nel periodo 1980-2000, per classi di Sau, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*	*totale*
1980	189	319	1.219	2.581	3.997	1.997	4.298	14.599
1990	223	330	1.239	2.440	3.716	2.379	3.849	14.176
2000	329	460	1.412	2.237	2.924	2.866	3.798	14.026

Tab. 7.11 – Variazione percentuale rispetto al 1980 del numero delle aziende per classe di Sau, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*
1990	21	6	3	-7	-8	16	-8
2000	95	44	15	-14	-27	42	0

Tab. 7.12 – Variazione percentuale rispetto al 1980 della Sau ricadente nelle diverse classi di Sau aziendale, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*
Sau 1990	18	4	2	-5	-7	19	-10
Sau 2000	74	44	16	-13	-27	43	-12

Tab. 7.13 – Percentuale delle aziende ricadenti nelle diverse classi di Sau, nel periodo 1982-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*	*totale*
1980	23	13	21	20	16	4	2	100
1990	27	13	21	18	15	4	2	100
2000	36	14	20	14	10	4	2	100

Tab. 7.14 – Percentuale dellaSAU ricadente nelle diverse classi di Sau aziendale, nel periodo 1982-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*	*totale*
Sau 1980	1	2	8	18	27	14	29	100
Sau 1990	2	2	9	17	26	17	27	100
Sau 2000	2	3	10	16	21	20	27	100

Tab. 7.15 – Superficie media (ettari) delle aziende ricadenti nelle diverse classi di Sau, nel periodo 1982-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classi di Sau [ha] / *Anno*	*<1*	*1-2*	*2-5*	*5-10*	*10-20*	*20-50*	*>50*
Sau 1980	0,5	1,4	3,2	7,1	13,7	29,8	110,2
Sau 1990	0,4	1,4	3,2	7,2	13,8	30,5	106,9
Sau 2000	0,4	1,4	3,2	7,1	13,7	30,2	97,4

Tab. 7.16 – Schema riassuntivo delle variazioni della Sau ricadente nelle divese classi dimensionali delle aziende agricole, nel periodo 1982-2000, nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto

Classe di superficie	*Variazione Sau 1980-2000 [ha]*
<5 ha	474
5-20 ha	-1.417
20-50 ha	869
>50 ha	-500

7.2 La carta dei sistemi di terre

La carta dei sistemi di terre rappresenta un inventario d'insieme delle risorse ambientali ed agro-forestali del territorio dell'area di studio. L'approccio analitico, di tipo fisiografico ed integrato, è quello dei *sistemi di terre* (FAO, 1976). Esso si basa sul riconoscimento di ambiti geografici ragionevolmente omogenei per quanto concerne i fattori ambientali che ne influenzano l'uso potenziale e le possibili dinamiche degradative.

Essa pertanto illustra le strutture ambientali più o meno permanenti, legate all'azione integrata, nel tempo, del clima, dei substrati, della morfologia, delle comunità biotiche e delle modificazioni antropiche permanenti (per esempio bonifiche, terrazzamenti, erosione accelerata eccetera).

È qui opportuno ribadire la differenza esistente tra il concetto avanti definito di "terre" (*land*), e quello di "uso delle terre" (*land use*), che rappresenta invece un aspetto più dinamico, legato al tipo di controllo sistematico che l'uomo applica in un determinato momento storico ad un sistema di terre allo scopo di soddisfare i suoi molteplici bisogni.

Allo scopo di rendere l'inquadramento fisiografico più esplicativo, la carta dei sistemi di terre è stata prodotta con riferimento ai territorio comunali di tutti e 5 i comuni facenti parte del circondario della Val di Cornia: Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, S. Vincenzo e Sassetta, per una superficie complessiva pari a 36.494 ettari.

La carta dei Sistemi di terre si propone come strumento preliminare di analisi e valutazione delle risorse dello spazio rurale. L'attenzione è incentrata sulla capacità di quest'ultimo di fornire produzioni agro-forestali e servizi ambientali diversificati, legati alla riproduzione del capitale naturale, al mantenimento della biodiversità e dei cicli idrologici e biogeochimici, come anche all'offerta di occasioni di vita all'aperto, per la fruizione estetica, ricreativa e culturale.

La legenda della carta si articola in due livelli gerarchici, sistemi di terre e unità di terre.

I *sistemi* individuati nell'area di studio sono 4:

- pianura costiera (COS);
- pianura alluvionale e pedecollinare (PAL);
- collina interna (COL);
- collina costiera (COC).

I *sistemi di terre* rappresentano il repertorio essenziale di tipologie ambientali necessarie a strutturare e descrivere la complessa articolazione territoriale presente nell'area di studio, a renderla comprensibile, intellegibile agli occhi di osservatori afferenti a diverse discipline.

L'elenco dei sistemi è allo stesso tempo una lista ragionata dei differenti problemi e delle opportunità con cui hanno dovuto confrontarsi nei secoli le popolazioni per soddisfare le diverse esigenze legate all'abitare e al difendersi, al reperimento delle materie prime ed alla produzione di alimenti, alle comunicazioni ed agli scambi.

All'interno di ciascun sistema le interazioni complesse tra clima, morfologia, suoli, manto vegetale indirizzano secondo modalità date i processi idrogeologici, ecologici, e quelli legati alle produzioni agro-forestali. Si tratta di strutture e di pre-esistenze forti, che influenzano permanentemente le dinamiche ambientali, insieme con la vita ed il lavoro degli uomini, in una storia secolare di relazioni e modificazioni reciproche.

L'insieme degli attributi morfologici, funzionali ed estetico-percettivi che caratterizza univocamente ciascun sistema di terre rappresenta dunque, in qualche modo, il risultato di una storia di lungo periodo delle interazioni tra l'uomo e le terre, una storia tutt'ora in corso e nient'affatto conclusa.

Ciascuno dei sistemi si presenta a scala di area vasta come un insieme unitario, dotato di proprietà emergenti che lo caratterizzano rispetto agli altri sistemi. Ciò non esclude che, ad un'analisi di maggior dettaglio, ciascun sistema evidenzi un'articolazione interna in porzioni che, seppur partecipano degli attributi e dei caratteri propri di quel sistema, si differenziano tra di loro per condizioni ambientali e possibilità d'uso.

Nella legenda della carta dei sistemi di terre vengono pertanto individuati, ad un livello gerarchico inferiore, 15 differenti *unità di terre*, caratterizzate da maggiore uniformità climatica, lito-morfologica, pedologica, vegetazionale, agro-forestale. Se i sistemi di terre rappresentano il lessico di base necessario e sufficiente a raccontare compiutamente la struttura generale dell'ambiente indagato, le unità di terre costituiscono un repertorio più ampio di concetti e tipologie, al quale è necessario far ricorso per rendere conto delle specificità e delle articolazioni locali. Nella tabella seguente sono elencate le unità di terre con le relative superfici.

In particolare, le unità di terre rappresentano gli ambiti geografici più appropriati per l'analisi:

- delle qualità delle terre che ne influenzano l'uso agro-forestale sostenibile;
- del rischio di degradazione delle risorse di base (suuoli, acque, ecosistemi);
- delle dinamiche storiche di uso.

Di seguito è riportata la legenda della carta.

Tab. 7.17 – Unità di terre dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino, Suvereto, S. Vincenzo e Sassetta, con indicazione della superficie (ettari, %)

Unità di terre	*Superfici*	*%*
Cos1 – Spiagge	71	*0,2*
Cos2 – Apparati dunari	163	*0,4*
Cos3 – Aree della pianura costiera delle sabbie e terre rosse	2.815	*7,7*
Cos4 – Aree di comata con suoli a idromorfia profonda	1.504	*4,1*
Cos5 – Depressioni della pianura costiera con suoli a idromorfia superficiale	2.310	*6,3*
Pal1 – Aree di pertinenza fluviale con locali condizioni di naturalità	697	*1,9*

Unità di terre	*Superfici*	*%*
Pal2 – Pianura alluvionale	5.935	*16,3*
Pal3 – Incisioni alluvionali dei torrenti minori	730	*2,0*
Pal4 – Pianura pedecollinare	4.134	*11,3*
Col1 – Collina su argilliti a bassa energia di rilievo	7.005	*19,2*
Col2 – Collina su alternanze marnoso-calcaree a energia di rilievo bassa o moderata	4.676	*12,8*
Col3 – Collina calcarea a più elevata energia di rilievo	1.193	*3,3*
Col4 – Collina arenacea a più elevata energia di rilievo	1.717	*4,7*
Coc1 – Rilievi collinari costieri	1.663	*4,6*
Coc2 – Aree pedecollinari costiere	1.496	*4,1*
Urb – Centro urbano	385	*1,1*
Totale	**36.494**	***100,0***

Le superfici dei sistemi di terre sono riportate nella tabella seguente.

Tab. 7.18 – Sistemi di terre dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino, Suvereto, S. Vincenzo e Sassetta, con indicazione della superficie (ettari e %)

Sistema di terre	*Superficie*	*%*
Costa (Cos)	6.863	*19%*
Pianura (pal)	11.496	*32%*
Collina (col)	14.591	*40%*
Collina costiera	3.159	*9%*

Spiagge (COS1) e dune (COS2)

Le unità di terre delle spiagge (COS1) e delle dune (COS2) sono caratterizzate dalla presenza di suoli su depositi eolici recenti, non ancora decarbonatati.

L'uso prevalente è a vegetazione seminaturale (boschi di conifere, macchia mediterranea, vegetazione psammofila).

I suoli, a profilo AC, sono profondi, a tessitura grossolana, ed eccessivamente drenati (*Eutric Regosols* secondo la classificazione FAO, *Xeropsamments* secondo la Soil Taxonomy).

Tab. 7.19 – L'uso del suolo nell'unità di terre Cos1

Cos1 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	15,27	*49,55*
Vegetazione rupicola costiera	0,37	*1,19*
Vegetazione palustre	2,36	*7,67*
Vegetazione psammofila	6,32	*20,51*
Seminativi	1,11	*3,61*
Aree urbanizzate, cave, discariche	2,74	*8,88*
Aree industriali	1,74	*5,65*
Corpi idrici	0,91	*2,95*
Totale	**30,82**	***100,00***

Tab. 7.20 – L'uso del suolo nell'unità di terre Cos2

Cos2 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	35,74	*65,03*
Praterie	0,21	*0,38*
Vegetazione palustre	1,86	*3,38*
Vegetazione psammofila	2,12	*3,86*
Seminativi	9,61	*17,48*
Aree urbanizzate, cave, discariche	4,60	*8,38*
Corpi idrici	0,82	*1,49*
Totale	**54,96**	***100,00***

COS3 - Aree della pianura costiera delle sabbie e terre rosse

L'unità occupa una vasta fascia lungo la costa nella parte occidentale dell'area di studio.

Essa è caratterizzata, nella sua porzione più costiera, da depositi sabbiosi privi di carbonati nel primo metro di suolo. In questa parte dell'unità il substrato può essere rappresentato da sabbia cementata oppure da depositi alluvionali o lagunari. I suoli sono utilizzati a colture orticole, mais, grano. I suoli sono profondi, a tessitura grossolana, con drenaggio eccessivo (*Eutric Regosols* secondo WRB, *Xeropsamments* secondo Soil Taxonomy).

Nel settore interno dell'unità i suoli si sono formati su depositi colluviali derivanti da calcari duri della formazione dell'Alberese, e dalle alternanze tra scisti non calcarei e calcari duri. Questi suoli sono generalmente utilizzati per l'agricoltura intensiva. Le colture più diffuse sono quelle orticole, la vite, il grano, il carciofo, l'olivo. I suoli sono ben drenati, a tessitura media in superficie, moderatamente fine in profondità, a profilo fortemente differenziato (Chromic Luvisols secondo WRB, Haploxeralfs secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.21 – L'uso del suolo nell'unità di terre Cos3

Cos3 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	9,90	*0,67*
Praterie	0,05	*0,00*
Vegetazione rupicola costiera	0,83	*0,06*
Vegetazione psammofila	0,10	*0,01*
Arboreti	44,53	*3,01*
Seminativi	1.307,94	*88,29*
Seminativi arborati	77,53	*5,23*
Orti familiari, serre, vivai	0,01	*0,00*
Aree urbanizzate, cave, discariche	40,52	*2,73*
Totale	**1.481,41**	***100,00***

COS4 - Aree di colmata con suoli a idromorfia profonda

I suoli di questa unità occupano le aree un tempo lacustri, bonificate per colmata, impiegati tipicamente a seminativo. Si tratta di suoli generalmente profondi, a tessitura moderatamente fine o fine, moderatamente drenati, con segni di idromorfia a partire dai 100 cm di profondità (*Calcaric Fluvisols* secondo WRB, *Xerofluvents* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.22 – L'uso del suolo nell'unità di terre Cos4

Cos4- Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	0,27	*0,02*
Praterie	4,15	*0,28*
Vegetazione palustre	0,35	*0,02*
Arboreti	5,47	*0,36*
Seminativi	944,59	*62,82*
Orti familiari, serre, vivai	26,26	*1,75*
Aree agricole con spazi seminaturali	2,27	*0,15*
Aree urbanizzate, cave, discariche	54,47	*3,62*
Aree industriali	418,30	*27,82*
Corpi idrici	47,45	*3,16*
Totale	**1.503,58**	***100,00***

COS5 - Depressioni della pianura costiera con suoli a idromorfia superficiale

I suoli dell'unità sono situati nelle depressioni retrodunari costiere. L'uso è naturalistico, con prati idromorfi e agricolo, con prato, grano, mais, girasole. I suoli sono profondi e scarsamente drenati, a tessitura fine (*Eutric Gleysols* secondo WRB, *Haplaquents* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.23 – L'uso del suolo nell'unità di terre Cos5

Cos5 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	119,64	*5,45*
Praterie	14,09	*0,64*
Vegetazione palustre	231,13	*10,53*
Arboreti	6,94	*0,32*
Seminativi	1.541,51	*70,21*
Seminativi arborati	8,09	*0,37*
Orti familiari, serre, vivai	7,01	*0,32*
Aree agricole con spazi seminaturali	3,96	*0,18*
Aree urbanizzate, cave, discariche	190,40	*8,67*
Aree industriali	43,05	*1,96*
Corpi idrici	29,85	*1,36*
Totale	**2.195,67**	***100,00***

PAL1 - Aree di pertinenza fluviale con locali condizioni di naturalità

L'unità occupa le aree della piana alluvionale prossime al corso del Cornia, prima che questo venga rettificato, grosso modo all'altezza dell'Aurelia. Essa è caratterizzata da depositi fortemente calcarei a tessitura media. L'uso prevalente è agricolo, con prevalenza dei seminativi, ma sono anche presenti prati, incolti e lembi di vegetazione ripariale.

I suoli sono profondi, a tessitura moderatamente fine in superficie, moderatamente fine o fine in profondità, ben drenati (*Calcaric Fluvisols* secondo WRB, *Fluvisols* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.24 – L'uso del suolo nell'unità di terre Pal1

Pal1 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	51,33	*7,64*
Vegetazione ripariale	34,76	*5,17*
Arboreti	27,94	*4,16*
Seminativi	394,52	*58,73*
Seminativi arborati	16,34	*2,43*
Orti familiari, serre, vivai	0,13	*0,02*
Aree agricole con spazi seminaturali	13,28	*1,98*
Aree urbanizzate, cave, discariche	7,05	*1,05*
Corpi idrici	126,45	*18,82*
Totale	**671,79**	***100,00***

PAL2 - Pianura alluvionale

L'unità comprende le aree di pianura alluvionale del fiume Cornia, su depositi fluviali recenti. I suoli sono profondi, a tessitura modertamente fine in superficie, fine in profondità, da ben drenati a moderatamente drenati. Segni di idromorfia possono essere presenti a partire da una prodfondita di 110-130 cm (*Fluvic Cambisols* secondo WRB, *Eutrochrepts* secondo Soil Taxonomy). L'uso prevalente è a seminativo.

Tab. 7.25 – L'uso del suolo nell'unità di terre Pal2

Pal2 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	0,49	*0,01*
Vegetazione palustre	0,01	*0,00*
Vegetazione ripariale	0,24	*0,00*
Arboreti	128,46	*2,16*
Seminativi	5.248,18	*88,43*
Seminativi arborati	220,99	*3,72*
Orti familiari, serre, vivai	16,28	*0,27*
Aree urbanizzate, cave, discariche	264,37	*4,45*
Corpi idrici	56,02	*0,94*
Totale	**5.935,03**	***100,00***

PAL3 - Incisioni alluvionali dei torrenti minori

L'unità comprende i fondovalle e i versanti dei torrenti collinari minori.

L'uso è forestale nell'alto corso torrentizio e sui versanti a massimo di pendenza; agricolo nei fondovalle e sui versanti bassi di raccordo, con oliveti, seminativi, vigneti. I suoli sono profondi, a tessitura moderatamente fine in superficie, fine in profondità, da ben drenati a moderatamente drenati. Segni di idromorfia possono essere presenti a partire da una prodfondita di 110-130 cm (*Fluvic Cambisols* secondo WRB, *Eutrochrepts* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.26 – L'uso del suolo nell'unità di terre Pal3

Pal3 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	208,05	*40,44*
Praterie	1,15	*0,22*
Vegetazione rupicola costiera	0,05	*0,01*
Arboreti	57,63	*11,20*
Seminativi	214,38	*41,67*
Seminativi arborati	13,60	*2,64*
Aree agricole con spazi seminaturali	10,12	*1,97*
Aree urbanizzate, cave, discariche	9,53	*1,85*
Totale	**514,52**	***100,00***

PAL4 - Pianura pedecollinare

L'unità è costituita da suoli formatisi su conoidi alluvionali e su depositi colluviale alla base dei versanti collinari. I suoli sono utilizzati per la maggior parte dei casi per la coltivazione della vite, di colture ortive (carciofo, pomodoro), si seminativi.

La profondità dei suoli è generalmente elevata, la tessitura è media o moderatamente fine in superficie, moderatamente fine o fine in profondità, con presenza di scheletro (<15%). La permeabilità e il drenaggio sono da buoni a imperfetti (*Orthic Luvisols* secondo WRB, *Haploxeralfs* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.27 – L'uso del suolo nell'unità di terre Pal4

Pal4 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	237,28	*6,44*
Praterie	10,53	*0,29*
Vegetazione ripariale	9,09	*0,25*
Arboreti	523,89	*14,22*
Seminativi	2.204,22	*59,82*
Seminativi arborati	475,33	*12,90*
Orti familiari, serre, vivai	0,58	*0,02*
Aree agricole con spazi seminaturali	47,06	*1,28*
Aree urbanizzate, cave, discariche	169,78	*4,61*
Corpi idrici	6,86	*0,19*
Totale	**3.684,61**	***100,00***

COL1 - Collina su argilliti a bassa energia di rilievo

L'unità è presente in corrispondenza dei rilievi collinari su argilliti, a bassa energia rilievo. L'uso prevalente è forestale, con boschi misti di querce caducifoglie e leccio; l'uso è agricolo sui versanti bassi, con oliveti, vigneti, seminativi. I suoli sono da moderatamente profondi a profondi, a tessitura media o moderatamente fine, a drenaggio da buono a moderato (*Calcaric Cambisols* secondo WRB, *Xerochrepts* secondo Soil taxonomy)

Tab. 7.28 – L'uso del suolo nell'unità di terre Col1

Col1 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	4.847,31	*85,81*
Praterie	4,55	*0,08*
Vegetazione ripariale	0,03	*0,00*
Arboreti	254,83	*4,51*
Seminativi	271,49	*4,81*
Seminativi arborati	61,84	*1,09*
Aree agricole con spazi seminaturali	181,76	*3,22*
Aree urbanizzate, cave, discariche	22,54	*0,40*
Corpi idrici	4,66	*0,08*
Totale	**5.649,01**	***100,00***

COL2 - Collina su alternanze marnoso-calcaree ad energia di rilievo bassa o moderata

L'unità è presente in corrispondenza dei rilievi collinari su alternanze marnoso calcaree. L'uso è caratterizzato da un mosaico complesso di aree seminaturali (boschi di leccio, quercia da sughero, roverella, arbusteti di ricolonizzazione), oliveti, seminativi, incolti, vigneti nelle aree pedemontane a minimo di pendenza. I versanti sono talvolta ciglionati o terrazzati. I suoli sono da superficiali a moderatamente profondi, a tessitura media, talvolta scheletrica, a drenaggio buono o moderato (*Haplic Cambisols* e *Endoleptic Cambisols* secondo WRB, *Xerochrepts* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.29 – L'uso del suolo nell'unità di terre Col2

Col2 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	1.373,81	*35,51*
Praterie	28,42	*0,73*
Vegetazione ripariale	12,37	*0,32*
Arboreti	1.079,60	*27,91*
Seminativi	583,43	*15,08*
Seminativi arborati	264,06	*6,83*
Aree agricole con spazi seminaturali	327,35	*8,46*
Aree urbanizzate, cave, discariche	199,09	*5,15*
Corpi idrici	0,30	*0,01*
Totale	**3.868,43**	***100,00***

COL3 - Collina calcarea a più elevata energia di rilievo

L'unità è presente in corrispondenza dei rilievi collinari su calcari. L'uso è in prevalenza forestale, con boschi di leccio e sughera, macchia. Gli spazi agricoli aperti sono coltivati a oliveti, seminativi, incolti, vigneti nelle aree pedemontane a minimo di pendenza. I versanti sono talvolta ciglionati o terrazzati. I suoli sono da superficiali a moderatamente profondi, a tessitura moderatamente fine, talvolta scheletrica, a drenaggio buono o moderato. Il profilo podologico è fortemente differenziato, variamente troncato dai processi erosivi di versante (*Cromic Luvisols* secondo WRB, *Haploxeralfs* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.30 – L'uso del suolo nell'unità di terre Col3

Col3 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	686,22	*81,14*
Praterie	27,91	*3,30*
Vegetazione rupicola costiera	3,16	*0,37*
Arboreti	39,83	*4,71*
Seminativi	34,41	*4,07*
Seminativi arborati	0,09	*0,01*
Aree agricole con spazi seminaturali	9,75	*1,15*
Aree urbanizzate, cave, discariche	44,33	*5,24*
Totale	**845,70**	***100,00***

COL4 - Collina arenacea a più elevata energia di rilievo

L'unità è presente in corrispondenza dei rilievi collinari su arenarie. L'uso è in prevalenza forestale, con boschi misti di leccio, sughera, caducifoglie termofile. Gli spazi agricoli aperti sono coltivati a oliveti, seminativi, incolti, vigneti nelle aree pedemontane a minimo di pendenza. I versanti sono talvolta ciglionati o terrazzati. I suoli sono da superficiali a moderatamente profondi, a tessitura media, talvolta scheletrica, a drenaggio buono (*Haplic Luvisols* secondo WRB, *Haploxeralfs* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.31 – L'uso del suolo nell'unità di terre Col4

Col4 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	414,69	*70,43*
Praterie	3,07	*0,52*
Vegetazione rupicola costiera	0,02	*0,00*
Arboreti	43,37	*7,37*
Seminativi	72,38	*12,29*
Seminativi arborati	29,93	*5,08*
Aree agricole con spazi seminaturali	25,13	*4,27*
Aree urbanizzate, cave, discariche	0,21	*0,04*
Totale	**588,81**	***100,00***

COC1 - Rilievi collinari costieri

L'unità è presente in corrispondenza dei rilievi collinari costieri su arenarie. L'uso è in prevalenza forestale, con boschi misti di leccio e caducifoglie termofile. Gli spazi agricoli aperti sono coltivati a oliveti, seminativi, incolti, vigneti nelle aree pedemontane a minimo di pendenza. I suoli sono da superficiali a moderatamente profondi, a tessitura media, talvolta scheletrica, a drenaggio buono (*Haplic Luvisols* secondo WRB, *Haploxeralfs* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.32 – L'uso del suolo nell'unità di terre Coc1

Coc1 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	1.149,39	*69,32*
Praterie	5,33	*0,32*
Vegetazione rupicola costiera	45,46	*2,74*
Arboreti	63,80	*3,85*
Seminativi	146,59	*8,84*
Seminativi arborati	25,57	*1,54*
Orti familiari, serre, vivai	2,37	*0,14*
Aree agricole con spazi seminaturali	50,25	*3,03*
Aree urbanizzate, cave, discariche	152,57	*9,20*
Aree industriali	16,82	*1,01*
Totale	**1.658,16**	***100,00***

COC2 - Aree pedecollinari costiere

L'unità occupa la parte basale e mediana dei versanti delle colline costiere (promontorio di Monte Massoncello), formatesi nelle arenarie del macigno. I suoli sono destinati tipicamente a olivo, vite e colture orticole e seminativi nelle aree a minimo di pendenza; sono presenti lembi di vegetazione semi-naturale (macchia).

I suoli sono profondi, a tessitura moderatamente fine, ben drenati, permeabili, a profilo fortemente differenziato (*Orthic Luvisols* secondo WRB, *Haploxeralfs* secondo Soil Taxonomy).

Tab. 7.33 – L'uso del suolo nell'unità di terre Coc2

Coc2 - Uso delle terre	*Ettari*	*%*
Boschi e arbusteti	178,34	*11,92*
Praterie	1,96	*0,13*
Vegetazione rupicola costiera	3,47	*0,23*
Vegetazione psammofila	1,87	*0,12*
Arboreti	150,77	*10,08*
Seminativi	615,99	*41,18*
Seminativi arborati	65,26	*4,36*
Orti familiari, serre, vivai	131,89	*8,82*
Aree agricole con spazi seminaturali	32,07	*2,14*
Aree urbanizzate, cave, discariche	307,83	*20,58*
Aree industriali	6,57	*0,44*
Totale	**1.496,01**	***100,00***

7.3 La carta del uso del suolo

La carta dell'uso del suolo è stata prodotta per il territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto, in due differenti versioni:

- una versione con legenda analitica, articolata in 29 classi, in accordo con lo schema proposto dal Ptcp vigente;
- una versione con legenda sintetica, nella quale le unità della carta precedente sono state accorpate in un numeri più ristretto di classi aggregate (14).

Nel complesso le aree seminaturali occupano una superficie di 9.846 ettari, pari al 32,1% del territorio interessato dallo studio; le aree agricole coprono una superficie pari a 18.174 ettari (59,3%); le superfici urbanizzate si estendono per complessivi 2.310 ettari (7,6%).

Tab. 7.34 – Legenda della carta dell'uso del suolo (versione estesa)

Cod.	*Uso agricolo del suolo*	*Ettari*	*%*
1	L1 - Bosco di alto fusto	743,67	*2,43*
2	L2 - Bosco ceduo, anche avviato all'alto fusto	8.073,75	*26,38*
3	L3 - Castagneto da frutto	39,11	*0,13*
4	L5 - Formazione arborea di argine di ripa o di golena	62,92	*0,21*
5	L6 - Area aperta a vegetazione erbaceo arbustiva (in fase di naturalizzazione)	516,81	*1,69*
6	L7 - Area aperta a vegetazione palustre con frequenti ristagni d'acqua	292,95	*0,96*
7	M - Pascolo e prato pascolo	73,67	*0,24*
8	N - Affioramento roccioso	57,78	*0,19*
9	O - Area denudata con erosione diffusa	21,12	*0,07*
10	P - Dune costiere e spiagge	11,39	*0,04*
11	C1 - Seminativo asciutto o irrigabile	13.227,57	*43,22*
12	C2 - Seminativo abbandonato	186,54	*0,61*
13	C3 - Area agricola fortemente urbanizzata a colture promiscue	108,67	*0,36*
14	D1 - Seminativo arborato	1.316,85	*4,30*
15	D2 - Seminativo arborato abbandonato	465,56	*1,52*
16	E1 - Vigneto	618,20	*2,02*
17	F - Frutteto	27,18	*0,09*
18	G1 - Oliveto	1.707,24	*5,58*
19	G2 - Oliveto in fase di abbandono	38,33	*0,13*
20	H - Vivaio e serra	10,00	*0,03*
21	T - Selvicoltura da legno (pioppeto)	17,34	*0,06*
22	B - Area urbanizzata	1.903,63	*6,22*
23	A - Aree industriali	635,96	*2,08*
24	Q - Area estrattiva	185,52	*0,61*
25	R - Corso d'acqua e/o canali	250,92	*0,82*
26	S - Corpo d'acqua	14,66	*0,05*
	Totale	**30.607,34**	***100,00***

Tab. 7.35 – Legenda della carta dell'uso del suolo (versione aggregata)

Uso del suolo	*Superficie [ha]*	*%*
A1 - Boschi e arbusteti	9.334,19	*30,50*
A2 - Praterie	94,79	*0,31*
A3 - Vegetazione rupicola costiera	57,78	*0,19*
A4 - Vegetazione palustre	292,97	*0,96*
A5 - Vegetazione ripariale	62,92	*0,21*
A6 - Vegetazione psammofila	11,39	*0,04*
B1 - Arboreti	2.417,77	*7,90*
B2 - Seminativi	13.227,74	*43,22*
B3 - Seminativi arborati	1.326,71	*4,33*
B4 - Orti familiari, serre, vivai	108,80	*0,36*
B5 - Aree agricole con spazi seminaturali	681,60	*2,23*
C1 - Aree urbane	1.903,45	*6,22*
C2 - Aree industriali	635,96	*2,08*
C3 - Aree estrattive	185,52	*0,61*
I - Corpi idrici	265,58	*0,87*
Totale	**30.607,17**	***100,00***

7.4 L'uso storico nei sistemi di terre.

L'analisi delle dinamiche delle coperture delle terre è stata condotta mediante confronto dei seguenti documenti:

- carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia in scala 1:200.000, realizzata negli anni 1956-1960 dal Centro di Studi di Geografia Economica del Cnr, in collaborazione con la Direzione Generale del Catasto e con l'Ufficio Cartografico del Touring Club Italiano;
- *Corine Land Cover* 2000, in scala 1:100.000.

La carta dell'utilizzazione del suolo pubblicata a cavallo del 1960 dal Cnr e dal Touring Club costituisce una fonte di particolare valore conoscitivo, essendo l'unico documento tematico sull'uso delle terre prodotto su scala nazionale, utilizzando metodi di rilevamento cartografici e non statistici (Calomonico, 1953), in un momento storico cruciale per il nostro paese, quello cioè immediatamente precedente la fase di intensa urbanizzazione ed industrializzazione che ha contraddistinto l'ultimo quarantennio.

Il confronto in ambiente Gis dei due documenti ha richiesto la georeferenziazione e digitalizzazione della carta di utilizzazione del suolo del Cnr, e la riclassificazione delle due cartografie sulla base di una legenda comune semplificata, articolata in 6 unità cartografiche:

- boschi e arbusteti;
- praterie;
- sistemi agricoli e agroforestali complessi;

- arboreti da frutto;
- seminativi;
- aree urbane.

Nella tabella seguente vengono sono schematizzati i dati di uso delle terre al 1960 ed al 2000 relativi all'area di studio.

Le dinamiche storiche dell'uso del suolo sono state studiate con riferimento al territorio compreso tra il corso dei fiumi Ombrone e Cecina, avente superficie complessiva pari a circa 450.000 ettari.

L'indagine evidenzia:

- un aumento della superficie a boschi ed arbusteti di circa 35.500 ettari (+18%);
- una contrazione delle aree a prateria di circa 5.200 ettari (-19%);
- un aumento dei sistemi agricoli e agroforestali complessi di circa 18.200 ettari (+60%);
- una diminuzione dei seminativi di circa 48.400 ettari (-28%);
- una diminuzione degli arboreti di circa 9.700 (-42%);
- un aumento delle aree urbanizzate di circa 9.500 ettari (+589%).

I dati illustrano la variazione della superficie agricola utilizzata (Sau) stimata su base cartografica nel periodo 1960-2000, con riferimento all'intera area compresa tra il corso dei fiumi Ombrone e Cecina, ovvero ai territori di pianura e collina in essa presenti.

La diminuzione della Sau è più sensibile nelle aree collinari (-25%) che nelle aree di pianura (-7%), mentre la diminuzione media complessiva è del 18%.

Questi dati non risultano discordanti da quelli desunti da fonte censuaria, che evidenzierebbero una diminuzione della Sau nel periodo 1970-2000 intorno al 14%.

I dati tratti dalla relazione al Ptcp di Livorno, illustrano invece l'andamento delle superfici urbane nei cinque comuni facenti parte del circondario Val di Cornia. Anche in questo caso, il dato risulta confrontabile con quello che scaturisce dall'analisi storica delle dinamiche di uso delle terre nell'area compresa tra i corsi del fiumi Ombrone e Cecina (+589%), tenendo conto della solo parziale coincidenza dei periodi interessati e della diversità nella scala di indagine.

Tab. 7.36 – Andamento della Sau desunta da fonte cartografica nel periodo 1956-2000

	Superfici [ha]	Diff. 1960-2000 [ha]	Diff. 1960-2000 [%]
Sau totale 1960	253.610		
Sau totale 2000	208.535	-45.075	-18
Sau collina 1960	152.305		
Sau collina 2000	113.693	-38.612	-25
Sau pianura 1960	101.983		
Sau pianura 2000	94.928	-7.155	-7

7.5 La carta delle unità ambientali

La carta delle unità sintetizza al momento l'insieme delle acquisizioni di carattere operativo scaturite dalla presente indagine. Essa è stata prodotta incrociando i seguenti documenti:

- carta delle unità di terre;
- carta di uso del suolo.

L'obiettivo era quello di individuare ambiti di pianificazione sufficientemente omogenei a scala comunale per quanto concerne sia le caratteristiche di lunga durata delle terre, che le forme caratterizzanti legate all'uso agricolo e all'insediamento rurale. La legenda della carta delle unità ambientali è riportata nella tabella seguente.

Tab. 7.37 – Legenda della carta delle unità ambientali

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
1.1	Apparati dunari e spiagge	76	*0,2*
1.2	Aree idromorfe della pianura costiera a condizioni di prevalente naturalità	344	*1,1*
1.3	Aree idromorfe della pianura costiera a prevalente indirizzo agricolo	1.580	*5,2*
1.4	Aree della pianura costiera a prevalente naturalità	15	*0,0*
1.5	Aree della pianura costiera a prevalente indirizzo agricolo	2.348	*7,7*
2.1	Aree di pertinenza fluviale del Cornia a prevalenti condizioni di naturalità	86	*0,3*
2.2	Aree di pertinenza fluviale del Cornia a prevalente indirizzo agricolo	453	*1,5*
2.3	Aree della pianura alluvionale a prevalente naturalità	462	*1,5*
2.4	Aree della pianura alluvionale a prevalente indirizzo agricolo	8.976	*29,4*
3.1	Aree della collina costiera a prevalente naturalità	1.369	*4,5*
3.2	Aree della collina costiera a prevalente indirizzo agricolo	1.269	*4,2*
4.1	Aree delle colline metallifere a prev. indirizzo forestale, pascolativo e naturalistico	4.790	*15,7*
4.2	Aree delle colline metallifere a prevalente indirizzo agricolo	633	*2,1*
4.3	Aree della collina calcarea, arenacea e su flisch a prev. ind. forestale, pasc. e nat.	2.586	*8,5*
4.4	Aree della collina calcarea, arenacea e su flisch a prevalente indirizzo agricolo	2.605	*8,5*
5.1	Aree urbane	2.512	*8,2*
5.2	Aree estrattive	172	*0,6*
6.1	Corpi idrici	266	*0,9*
	Totale	**30.541**	***100***

Nei prosieguo, vengono fornite descrizioni sintetiche delle diverse unità ambientali individuate dallo studio.

Unità di pianura a prevalente indirizzo agricolo

Tab. 7.38 – Unità di pianura a prevalente indirizzo agricolo

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
1.5	Aree della pianura costiera a prevalente indirizzo agricolo	2.348	7,7
2.2	Aree di pertinenza fluviale del Cornia a prevalente indirizzo agricolo	453	1,5
2.4	Aree della pianura alluvionale a prevalente indirizzo agricolo	8.976	29,4

Queste unità comprendono le aree agricole della pianura, con la loro varietà di paesaggi (i paesaggi orticoli delle "sabbie rosse", quelli a seminativi aperti della pianura alluvionale del Cornia, quelli più complessi delle pianure pedecollinari. In tutte queste situazioni il valore da preservare è l'apertura e l'integrità degli spazi agricoli di pianura, controllando i fenomeni di frammentazione e dispersione infrastrutturale ed urbana. In molti casi, l'urbanizzazione veloce dell'ultimo ventennio e l'espansione delle aree industriali e delle reti energetiche ha comportato uno scadimento complessivo della qualità del paesaggio di queste unità, che pure rappresentano la matrice connettiva a più elevata continuità che "tiene insieme" l'intero circondario con i suoi valori e le sue emergenze identitarie. Riqualificazione e valorizzazione multifunzionale delle aree di frangia e inserimento ambientale di impianti, insediamenti e corridoi infrastrutturali appaiono essere gli indirizzi guida per preservare il valore rurale di queste unità.

Unità ambientali dei rilievi collinari a indirizzo forestale

Tab. 7.39 – Unità ambientali dei rilievi collinari a indirizzo forestale

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
4.1	Aree delle colline metallifere a prev. indirizzo forestale, pascolativo e naturalistico	4.790	15,7
4.3	Aree della collina calcarea, arenacea e su flisch a prev. ind. forestale, pasc. e nat.	2.586	8,5

La grande maggior parte dei boschi ricadenti in queste unità è costituita da boschi cedui, molti dei quali rientrano nella definizione di "Boschi produttivi" secondo l'Inventario forestale regionale. Si tratta quindi di "…formazioni forestali il cui taglio periodico risulta ancora conveniente tanto più che la rinnovazione è gratuitamente assicurata dal riscoppio dei polloni. La produzione è data principalmente dalla legna da ardere che ha ancora un mercato discreto…". In queste situazioni, nelle aree protette non sottoposte a particolari regimi di tutela, i Pmaa devono rifarsi all'*Azione 8.2.2 del Psr "Miglioramento delle foreste"*, con l'obiettivo di aumentare il valore economico, ecologico e sociale delle foreste attraverso interventi volti a migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco; la prevenzione degli incendi boschivi: interventi colturali finalizzati alla riduzione del rischio d' incendio, viali e fasce parafuoco, punti di approvvigionamento idrico, sistemi di avvistamento, sistemi informativi di previsione e monitoraggio; interventi per prevenire i danni attraverso operazioni specifiche selvicolturali e sistemazioni idraulico forestali; la razionalizzazione della gestione delle foreste, mediante la programmazione pluriennale attuata con piani di diversa tipologia e livello.

Nelle aree a minore stabilità idrogeologica del territorio collinare, i boschi possono essere considerati come *boschi protettivi*, in accordo con la definizione data dall'Inventario forestale regione Toscana. Sono considerati boschi protettivi "… quei popolamenti che si trovano in condizioni particolari rispetto alla protezione idrogeologica (boschi su terreni molto acclivi, con suolo superficiale, radicati su substrati franosi)". Sempre secondo l'Inventario forestale regionale: "… si tratta di boschi in cui il taglio dovrebbe subire limitazioni per evitare (secondo il caso specifico) pericoli di erosioni, frane." In Toscana, una legislazione a questo proposito esiste di già ed è costituita dai provvedimenti previsti dalla legge regionale 21 marzo 2000 n.39, riguardo ai "boschi in situazioni speciali". Nondimeno questi importanti provvedimenti sono inoperanti perché non sono ancora state applicate le procedure previste per la perimetrazione dei boschi in

situazioni speciali. Ad ogni modo, i piani di gestione e assestamento forestale dovranno tener conto del particolare valore di stabilizzazione idrogeologica delle formazioni forestali presenti nel sottosistema, con particolare riferimento a quelli collocati nelle aree a minore stabilità, e della loro funzione di habitat e di cuscinetto ecologico. In linea generale, nel sottosistema "Aree boscate" i piani di miglioramento agricolo-ambientale devono prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti selvicolturali, della vegetazione e della fauna. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, l'estensione delle superfici agro-pastorali. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati, ad interventi di selvicoltura sostenibile (avviamento all'alto fusto, forme di governo del bosco, diffusione di fruttiferi e altre latifoglie rare, eccetera), agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati.

Unità ambientali di pregio naturalistico e paesaggistico

Tab. 7.40 – Unità ambientali di pregio naturalistico e paesaggistico

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
2.1	Aree di pertinenza fluviale del Cornia a prevalenti condizioni di naturalità	86	0,3
2.3	Aree della pianura alluvionale a prevalente naturalità	462	1,5

I boschi e le aree seminaturali ricadenti in queste unità ambientali rientrano nella categoria di "Boschi conservativi" secondo la definizione data dall'Inventario forestale regionale. I boschi definiti "conservativi" individuano quelle aree di particolare pregio naturalistico, paesaggistico o turistico (formazioni ripariali, boschetti, macchia mediterranea a portamento arbustivo, arbusteti radi e densi, garighe eccetera). Rientrano in questa tipologia anche i boschi collinari delle unità 3.1, 4.1 e 4.3 (aree della collina costiera a prevalente naturalità; Aree delle colline metallifere a prevalente indirizzo forestale, pascolativo e naturalistico; Aree della collina calcarea, arenacea e su flisch a prevalente indirizzo forestale, pascolativo e naturalistico) sottoposti a particolari regimi di protezione naturalistica (riserva integrale e orientata) o paesistica. I piani di gestione e assestamento forestale dovranno prevedere interventi per migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco, favorendo le specie autoctone, miglioramento delle aree a diffusione naturale delle specie forestali, la conversione dei boschi cedui all'alto fusto, il ripristino, la manutenzione e la tutela di aree aperte e la realizzazione di corridoi ecologici dentro e tra le superfici forestali.

Unità ambientali costiere di preminente pregio naturalistico e paesaggistico

Tab. 7.41 – Unità ambientali costiere di preminente pregio naturalistico e paesaggistico

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
1.1	Apparati dunari e spiagge	76	0,2
1.2	Aree idromorfe della pianura costiera a condizioni di prevalente naturalità	344	1,1
1.4	Aree della pianura costiera a prevalente naturalità	15	0,0
3.1	Aree della collina costiera a prevalente naturalità	1.369	4,5

Queste unità comprendono ambienti ed ecosistemi costieri di assoluta rilevanza strategica: la spiaggia, gli apparati dunari, le aree umide costiere ad elevata naturalità, le aree seminaturali del promontorio di Monte Massoncello. Si tratta di un sistema di risorse che i programmi di gestione sostenibile e tutela devono considerare rigorosamente in maniera integrata tra di loro, ma anche… con le unità ambientali che funzionano nei loro confronti come cuscinetto ecologico, habitat integrativo, cornice di protezione paesistica (1.3, *Unità idromorfe della pianura costiera ad indirizzo agricolo, a elevata fragilità ambientale e potenzialità di rinaturalizzazione;* ma anche porzioni significative delle unità 1.5 e 2.4 – *Pianura pedecollinare costiera e alluvionale a prevalente indirizzo agricolo).*

Unità ambientali collinari e pedecollinari a indirizzo agricolo multifunzionale

Tab. 7.42 – Unità ambientali collinari e pedecollinari a indirizzo agricolo multifunzionale

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
3.2	Aree della collina costiera a prevalente indirizzo agricolo	1.269	4,2
4.2	Aree delle colline metallifere a prevalente indirizzo agricolo	633	2,1
4.4	Aree della collina calcarea, arenacea e su flisch a prevalente indirizzo agricolo	2.605	8,5

Queste unità comprendono le aree agricole collinari a elevata *multifunzionalità*. Tali aree infatti:

- sono generalmente caratterizzate da elevato valore paesaggistico, turistico, escurisionistico;
- sono fortemente legate alle produzioni tipiche maggiormente caratterizzanti il territorio della Val di Cornia: l'olio, il vino, i prodotti dell'allevamento;
- svolgono la funzione di cuscinetto ecologico e di habitat complementari nei confronti delle aree forestali a maggiore naturalità;
- svolgono una importante funzione di stabilizzazione degli equilibri idrogeologici.

In alcuni casi, come ad esempio per le porzioni dell'unità 3.2 (Aree della collina costiera a prevalente indirizzo agricolo) che contornano il golfo di Baratti o il complesso di Populonia, questi spazi agricoli aperti sono caratterizzate da valore scenico, ricreativo, turistico del tutto particolare. In queste unità le condizioni di diversità e stabilità ecologica e di varietà estetico-percettiva sono legate:

- al mantenimento del sistema di spazi agricoli aperti: in queste aree è preminente l'obiettivo di incoraggiare e promuovere la prosecuzione delle attività agricole, sia orientate all'ottenimento di produzioni tipiche di pregio, sia con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agroambientali previste nel piano regionale di sviluppo rurale (azione 6.5);
- alla tutela degli elementi naturalistici puntuali e lineari (alberi isolati, filari, siepi) e delle sistemazioni agrarie tradizionali, lì dove presenti.

I piani di miglioramento agricolo-ambientale devono prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti agronomici, della vegetazione,

della fauna e del paesaggio, e un'esauriente documentazione fotografica dello stato dei luoghi *ex-ante*. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, il numero e l'estensione degli elementi isolati di naturalità (alberi isoltai, boschetti), della vegetazione lineare né, in misura significativa, il numero e l'estensione delle sistemazioni tradizionali. La procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale darà particolare importanza agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati e a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale (aumento del numero e della superficie di siepi, delle alberature camporili, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, eccetera).

Unità idromorfe della pianura costiera ad indirizzo agricolo, a elevata fragilità ambientale e potenzialità di rinaturalizzazione

Tab. 7.43 – Unità idromorfe della pianura costiera ad indirizzo agricolo, a elevata fragilità ambientale e potenzialità di rinaturalizzazione

Sigla	*Unità ambientali*	*Ettari*	*%*
1.3	Aree idromorfe della pianura costiera a prevalente indirizzo agricolo	1.580	5,2

L'unità comprende le aree della pianura costiera con suoli idromorfi, a prevalente indirizzo agricolo, caratterizzate da:

- elevata fragilità ambientale (suoli con proprietà meccaniche scadenti, a rischio di subsidenza, salinizzazione e degradazione biologica, a bassa capacità protettiva nei confronti delle risorse idriche profonde);
- elevata potenzialità per la ricostituzione di habitat idromorfi a più elevata naturalità;
- valore di cuscinetto ecologico e di habitat complementari nei confronti delle aree idromorfe a più elevata naturalità.

7.6 Gli strumenti di intervento sul territorio rurale e aperto

Allo scopo di assicurare che la conduzione delle aziende agroforestali presenti nel territorio dei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto sia finalizzata, oltre che al conseguimento dei fini produttivi, anche al mantenimento della rete ecologica comunale, il piano strutturale norma i contenuti dei *Programmi aziendali di miglioramento agricolo ambientale (Pmaa)* presentati ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale aprile 1995 n. 64, avente per oggetto la *Disciplina degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia nelle zone con prevalente funzione agricola*.

Il piano strutturale individua dunque le azioni prioritarie che dovranno essere previste dai Pmaa presentati dalle aziende ricadenti nelle differenti unità ambientali del territorio rurale, al fine di assicurare il mantenimento della qualità complessiva del sistema di risorse rurali e paesaggistiche che concorrono alla rete ecologica comprensoriale.

In particolare il i Pmaa devono comprendere, in attuazione di quanto previsto dal comma 2 del medesimo articolo, oltre che "*…una descrizione degli interventi programmati per lo svolgimento delle attività agricole e/o delle attività connesse*", anche una adeguata definizione degli "*…interventi previsti per la tutela e la valorizzazione ambientale.*"

Il Pmaa dovrà pertanto contenere una descrizione dettagliata degli elementi di valenza ecologica ed ambientale presenti nel territorio aziendale, con specifico riferimento ai seguenti aspetti:

- le formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali;
- le alberature segnaletiche di confine o di arredo;
- i popolamenti faunistici selvatici e la loro importanza in relazione al sistema ambientale (fluviale, collinare) in cui sono situati e all'articolo 5 della legge regionale 56/2000;
- i popolamenti floristici selvatici e la loro importanza in relazione al sistema ambientale (fluviale, collinare) in cui sono situati e all'articolo 6 della legge regionale 56/2000;
- gli individui arborei a carattere monumentale di cui all'articolo3 della legge regionale 60/98;
- le formazioni arboree di origine di ripa o di golena;
- i corsi d'acqua naturali o artificiali;
- la rete scolante artificiale;
- le particolari sistemazioni agrarie quali muretti, terrazzamenti, ciglionamenti;
- i manufatti aventi valore paesaggistico, storico e/o testimoniale;
- la viabilità rurale esistente con l'indicazione del relativo stato di efficienza.

I programmi di miglioramento agricolo-ambientale devono quindi prevedere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti agronomici, di uso del suolo e del paesaggio, e un'esauriente documentazione fotografica dello stato dei luoghi *ex-ante*. Gli interventi previsti non potranno in linea di principio alterare, né direttamente né indirettamente, il numero e l'estensione degli elementi di vegetazione lineare né, in misura significativa, il numero e l'estensione delle sistemazioni tradizionali.

7.7 Le misure di riferimento del piano di sviluppo rurale della regione Toscana

Di seguito vengono presentate le misure del piano di sviluppo rurale della regione Toscana che costituiscono uno dei riferimenti per le linee di gestione e tutela del territorio rurale nell'ambito del piano strutturale.

Misura 7.1 "Imboschimento delle superfici agricole"

Questa misura prevede tra l'altro la corresponsione di aiuti per interventi finalizzati all' incremento della biodiversità mediante la realizzazione di siepi e filari in terreni agricoli, compresi pascoli e praterie, effettuati con il ricorso a specie arboree ed arbustive coerenti con le potenzialità ecologiche dei siti.

La misura finanzia inoltre interventi di imboschimento o rimboschimento in zone umide allo scopo di costituire gruppi o fasce di formazioni igrofile planiziarie mediante specifici progetti di tutela e valorizzazione ambientale, con particolare riferimento al sottosistema "Aree rurali della pianura alluvionale".

Misura 7.2 "Altre misure forestali"

Azione 7.2.1 "Altri imboschimenti"

Con questa azione si prevede la realizzazione di piantagioni su terreni non agricoli aventi, tra le altre, finalità:

di difesa del suolo in aree a dissesto idrogeologico;

di miglioramento dell'ambiente tramite la costituzione di aree boscate urbane e perturbane;

di incremento della biodiversità mediante la realizzazione di siepi, filari e reti ecologiche.

Azione 8.2.2 "Miglioramento delle foreste"

L'azione è finalizzata tra l'altro ad interventi destinati ad aumentare il valore economico, ecologico e sociale delle foreste attraverso:

- il miglioramento di boschi a struttura e destinazione specifiche, tra i quali le foreste perturbane e le foreste ad alta valenza ambientale e paesaggistica. I miglioramenti potranno riguardare anche formazioni riparie, alberature e formazioni lineari arbustive e singoli alberi monumentali;
- interventi volti a migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco, favorendo le specie autoctone: rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere, miglioramento delle aree a diffusione naturale delle specie forestali, conversione dei boschi cedui all'alto fusto, ripristino e manutenzione di aree aperte e realizzazione di corridoi ecologici dentro e tra le superfici forestali;
- la prevenzione degli incendi boschivi: interventi colturali finalizzati alla riduzione del rischio d' incendio, viali e fasce parafuoco, punti di approvvigionamento idrico, sistemi di avvistamento, sistemi informativi di previsione e monitoraggio;
- interventi per prevenire i danni attraverso operazioni specifiche selvicolturali e sistemazioni idraulico forestali;
- la razionalizzazione della gestione delle foreste, mediante la programmazione pluriennale attuata con piani di diversa tipologia e livello.

7.8 Gli indirizzi di pianificazione del territorio rurale del Ptcp di Livorno

Nelle tabelle seguenti sono riportate le caratteristiche delle Unità di paesaggio rurale (Upr) che il Ptcp di Livorno individua nel territorio interessato dalla formazione del piano strutturale.

In particolare, nella seguente tabella sono indicati i rapporti intercorrenti tra le unità ambientali individuate a scala comunale nel presente lavoro, e le Upr del piano provinciale di coordinamento.

Tab. 7.44 – Ptcp di Livorno: Legenda delle Unità di paesaggio rurale (Upr), con indicazione del sottosistema territoriale di afferenza e delle unità ambientali in esse ricadenti

Upr	*Sigla*	*Sottosistema di afferenza*	*Descrizione Upr*	*Unità ambientali*
Cornia 1	P1	Pianura alluvionale Cornia	Aree di pianura a prevalenza di seminativi semplici	1.3 1.5 2.4 3.2
Cornia 2	P1a	Pianura alluvionale Cornia	Aree di pianura significative per colture industriali e ortive di pieno campo	2.1 2.2 2.3
Cornia 3	P1a	Pianura alluvionale Cornia	Aree di pianura significative per colture industriali e ortive di pieno campo	1.3 1.5
C4A	Monte Rombolo	Colline costiere e interne	Aree di collina con forte prevalenza di bosco	4.3 4.4
Torre del Sale	P4b	Pianura alluvionale Cornia	Aree litoranee e sublitoranee con fascia costiera boscata e aree interne caratterizzate da aree umide e coltivate di particolare interesse ambientale	1.2 1.3
Baratti	C2a	Promontorio	Aree litoranee a rilievi bassi miste (s.semplici,arborati e boschi) di particolare interesse ambientale	1.1 3.2
Suvereto	C3a	Colline costiere e interne	Aree di collina con colture arboree miste ad aree agricole in abbandono	4.3 4.4
Campiglia	C3a	Colline costiere e interne	Aree di collina con colture arboree miste ad aree agricole in abbandono	4.3 4.4
Monte Peloso	C2	Colline costiere e interne	Aree di collina miste (seminativo-colture arboree-boschi)	4.3 4.4
Poggio al Turco	C4B	Colline Metallifere	Aree di collina boscate con discreta presenza di aree agricole coltivate	2.3 2.4 4.1 4.2
Montioni	C4a	Colline Metallifere	Aree di collina con forte prevalenza di bosco	2.3 4.1 4.2
Populonia	C4a	Promontorio	Aree di collina con forte prevalenza di bosco	3.1 3.2
Gagno	C5	Promontorio	Aree di collina con forte urbanizzazione e polverizzazione delle unità fondiarie, con tessuto agricolo disaggregato	3.2

Tab. 7.45 – Ptcp di Livorno: Caratteristiche delle Upr

	Upr/Upu	*ettari*	*ab/kmq*	*pop. resid.*	*ha insediati uso suolo*	*% ha ins. uso suolo*	*ha non ins. uso suolo*	*insediato / non ins.*
C4A	Monte Calvi	3.324,07	8	271	0,95	0%	3323,12	0%
C4A	Montioni	5.405,28	14	737	8,70	0%	5396,57	0%
C4A	Populonia	1.214,52	3	34	8,08	0%	1206,44	0%
P1A	Cornia 3	1.309,42	36	474	20,3	2%	1289,03	2%
P1	Cornia 1	4.839,62	23	1132	98,77	2%	4740,86	2%
P1A	Cornia 2	6.504,25	41	2680	168,67	3%	6335,58	3%
C5	Gagno	1.051,02	54	569	32,00	3%	1019,01	3%
C3A	Suvereto	1.580,62	142	2239	48,80	3%	1531,82	3%
C3A	Campiglia	2.158,08	136	2927	66,81	3%	2091,27	3%
ZU	Stagno	334,23	1424	4761	260,32	78%	73,90	352%

Tab. 7.46 – Ptcp di Livorno: Tipi di ambiente rurale e connotati delle Upr

Sistema	*classe*		*Ambiente Rurale*	*Connotato*
Pianura settentrionale	ZU	Stagno	n. d.	n. d.
Colline costiere e interne	C3A	Campiglia	Agricolo	esclusivo agricolo produttivo
Colline costiere e interne	C3A	Suvereto	Agricolo	escl. agr. produtt. di qualità
Pianura alluvionale Cornia	P1	Cornia 1	Agricolo	esclusivo agricolo produttivo
Pianura alluvionale Cornia	P1A	Cornia 2	Agricolo	esclusivo agricolo produttivo
Pianura alluvionale Cornia	P1A	Cornia 3	Agricolo	esclusivo agricolo produttivo
Pianura alluvionale Cornia	ZU	Piombino 2	n. d.	n. d.
Pianura alluvionale Cornia	P4B	Torre del Sale	ambientale	Polivalente integrato
Pianura alluvionale Cornia	ZU	Venturina	n. d.	n. d.
Colline Metallifere	C4A	Montioni	Ambientale	esclusivo agricolo forestale
Promontorio	C2A	Baratti	Ambientale	Polivalente integrato
Promontorio	C5	Gagno	Misto	residenziale abitativo
Promontorio	ZU	Piombino 1	n. d.	n. d.
Promontorio	C4A	Populonia	Ambientale	esclusivo agricolo forestale
Colline costiere e interne	C4A	M Rombolo	Ambientale	esclusivo agricolo forestale
Colline costiere e interne	C2	Monte Peloso	Agricolo	esclusivo agricolo forestale
Colline Metallifere	C4B	Poggio al Turco	Agricolo	esclusivo agricolo forestale

Tab. 7.47 – Ptcp di Livorno: tipologia e la categoria di prevalente indirizzo

nome	*indirizzi*
	Colline costiere e interne
Campiglia	Tutela: riqualificazione.
Monte Peloso	Tutela: riqualificazione.
Monte Rombolo	Tutela: Conservazione recupero ripristino ; riqualificazione per i centri urbani e aree estrattive
Suvereto	Tutela: riqualificazione.
	Promontorio
Gagno	Sviluppo integrato a trasformabilità limitata.
Populonia	Tutela: conservazione recupero ripristino.
Baratti	Tutela: conservazione recupero ripristino.
	Pianura alluvionale del Cornia
Cornia 1	Sviluppo integrato con trasformabilità subordinata.
Cornia 2	Sviluppo integrato con trasformabilità subordinata.
Cornia 3	Sviluppo integrato con trasformabilità subordinata
Torre del Sale	Tutela: riqualificazione;
	Colline metallifere
Montioni	Tutela: conservazione recupero ripristino.
Poggio al Turco	Tutela: conservazione recupero ripristino.

Tab. 7.48 – Ptcp di Livorno: attività agricolo-rurale prevalenti nelle Upr ai fini della determinazione dei coefficienti per edificazione ad uso abitativo e per annessi agricoli

sottosistema	*classe*		*protezione territoriale*	*agricolo produttiva*	*agricolo paesagg.*	*agricolo residuale*
Colline costiere ed interne	C3a	Campiglia				
Colline costiere ed interne	C4a	Monte Rombolo				
Colline costiere ed interne	C2	Monte Peloso				
Colline costiere ed interne	C3a	Suvereto				
Pianura alluvionale Cornia	P1	Cornia 1				
Pianura alluvionale Cornia	P1a	Cornia2				
Pianura alluvionale Cornia	P1a	Cornia 3				
Pianura alluvionale Cornia	P4b	Torre del Sale				
Promontorio	C2a	Baratti				
Promontorio	C5	Gagno				
Promontorio	ZU	Piombino 1				
Promontorio	C4a	Populonia				
Promontorio	C2	Populonia2				
Colline Metallifere	C4b	Poggio al Turco				
Colline Metallifere	C4a	Montioni				

Tab. 7.49 – Coefficienti per edificazioni a uso abitativo e per annessi agricoli

	Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali		*Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali*	
	nuove edificazioni a uso abitativo		*edificazione di annessi agricoli*	
ordinamento produttivo prevalente Lr 64-95	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*
Orticoltura	1	0,4	0,6	0,2
Florovivaismo	0,8	0,4	0,5	0,2
Ortoflorov. serre fisse (min. 0,3 ha)	0,6	0,3	0,4	0,3
Frutteto (pianura)	3	0,5	1,5	0,5
Frutteto (collina)	3	0,5	1,5	0,5
Vigneto (pianura)	3	0,8	1,5	0,8
Vigneto (collina)	3	0,8	1,5	0,8
Oliveto (pianura)	4	0,8	2	0,8
Oliveto (collina)	4	0,8	2	0,8
Seminativo irriguo	4	0,3	2	0,3
Seminativo semplice (pianura)	8		5	
Seminativo semplice (collina)	8			
Seminativo abbandonato	n.i.		n.i.	
Pioppeto	15		10	
Bosco alto fusto	30		15	
Bosco ceduo	50		25	
Castagneto da frutto	30		25	
Pascolo e prato-pascolo	50		25	
Rimboschimento di sem. semplici		0,5		0,5

n.i. = nessun indice

Tab. 7.50 – Coefficienti per edificazioni a uso abitativo e per annessi agricoli

	Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali		Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali	
	nuove edificazioni ad uso abitativo		edificazione di annessi agricoli	
ordinamento produttivo prevalente Lr 64-95	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*
Orticoltura	***		***	
Florovivaismo	***		***	
Ortoflorov. serre fisse (min. 0,3 ha)	***		***	
Frutteto (pianura)	3	0,5	2	0,5
Frutteto (collina)	3	0,5	2	0,5
Vigneto (pianura)	3	0,8	2	0,8
Vigneto (collina)	3	0,8	2	0,8
Oliveto (pianura)	4	0,8	3	0,8
Oliveto (collina)	4	0,8	3	0,8
Seminativo irriguo	4	0,3	3	0,3
Seminativo semplice (pianura)	12		9	

	Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali		Upr agricolo - paesaggistiche - ambientali	
	nuove edificazioni ad uso abitativo		edificazione di annessi agricoli	
ordinamento produttivo prevalente Lr 64-95	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*
Seminativo semplice (collina)	12		9	
Seminativo abbandonato	n.i.		n.i.	
Pioppeto	15		10	0,5
Bosco alto fusto	30		20	
Bosco ceduo	50		35	
Castagneto da frutto	50		35	
Pascolo e prato-pascolo	50		35	
Rimboschimento di sem. semplici		0,5		0,5

**** queste tipologie sono da considerare come seminativi irrigui*

Tab. 7.51 – Coefficienti per edificazioni a uso abitativo e per annessi agricoli

	Upr agricolo - residuali		*Upr agricolo - residuali*	
	nuove edificazioni ad uso abitativo		*edificazione di annessi agricoli*	
ordinamento produttivo prevalente Lr 64-95	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*	*Sau minima [ha]*	*Sau di soglia [ha]*
Orticoltura	1	0,4	0,6	0,2
Florovivaismo	0,8	0,4	0,5	0,2
Ortoflorov. serre fisse (min. 0,3 ha)	0,6	0,3	0,4	0,3
Frutteto (pianura)	3	0,5	1,5	0,5
Frutteto (collina)	3	0,5	1,5	0,5
Vigneto (pianura)	3	0,8	1,5	0,8
Vigneto (collina)	3	0,8	1,5	0,8
Oliveto (pianura)	4	0,8	2	0,8
Oliveto (collina)	4	0,8	2	0,8
Seminativo irriguo	4	0,3	2	0,3
Seminativo semplice (pianura)	10		5	
Seminativo semplice (collina)	10		5	
Seminativo abbandonato	n.i.		n.i.	
Pioppeto	15		10	
Bosco alto fusto	30		15	
Bosco ceduo	50		25	
Castagneto da frutto	30		25	
Pascolo e prato-pascolo	50		25	
Rimboschimento di sem. semplici		0,5		0,5

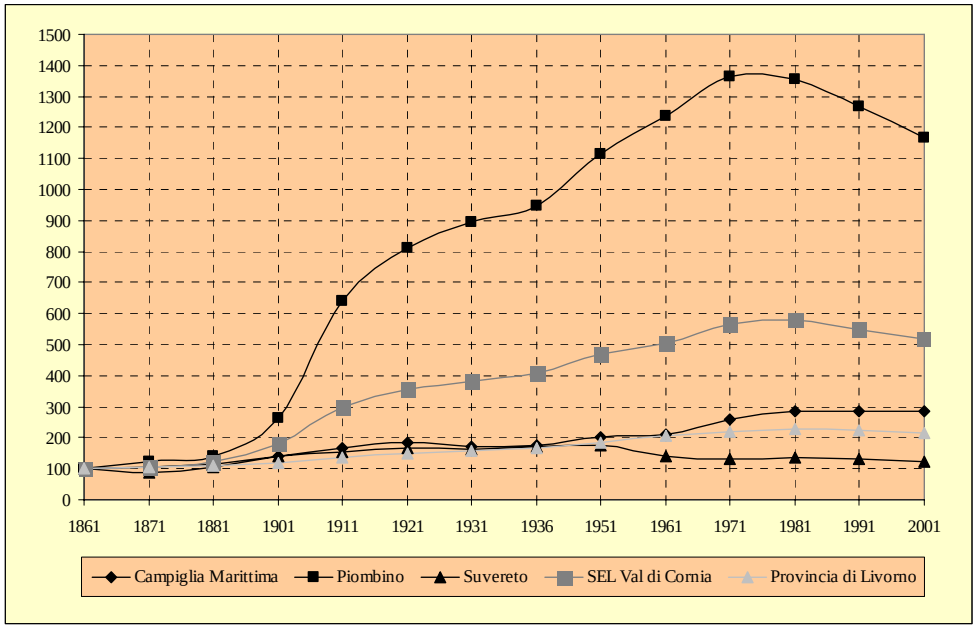
n.i. = nessun indice

8. Le caratteristiche socioeconomiche e le tendenze evolutive

8.1 Caratteristiche demografiche e struttura insediativa

Il grafico che segue illustra le dinamiche demografiche dei 5 comuni della Val di Cornia rilevate a partire dal 1861; è immediato verificare come le tendenze della Val di Cornia siano di fatto "trainate" dallo sviluppo di Piombino e dalla centralità del suo sistema industriale.

Fig. 8.1 – Popolazione residente ai Censimenti Istat. Indice 1861 = 100



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Successivamente all'insediamento della grande industria siderurgica - che ha richiamato manodopera e dunque popolazione dall'esterno dell'area - la crescita demografica del circondario non ha praticamente conosciuto interruzioni sino agli anni Settanta; la successiva inversione di tendenza, negli ultimi tre decenni, ha portato la popolazione complessiva dagli oltre 63.00 residenti complessivi rilevati nel 1971, agli attuali 57.000. Per quanto riguarda Piombino, in particolare, l'insediamento degli impianti siderurgici alla fine dell'ottocento ha di fatto trasformato un paese di dimensioni demografiche relativamente contenute (4-5.000 abitanti), in uno dei maggiori centri industriali d'Italia: conseguenza diretta è stato l'enorme sviluppo urbano e demografico, costantemente alimentato dalla domanda di lavoro espressa dall'industria di base. Anche l'evoluzione demografica di Campiglia Marittima è caratterizzata da una crescita consistente, che ha portato la popolazione residente a raggiungere i 12.500 abitanti, per poi stabilizzarsi su

quei livelli nel corso dell'ultimo ventennio. Diverso è l'andamento demografico registrato dal comune di Suvereto il quale, dopo una significativa espansione nella prima metà del secolo scorso, a partire dagli anni cinquanta è stato interessato da un fenomeno di progressivo declino, più rilevante di quello registrato in media a livello provinciale.

Il dato più aggiornato, che risale ad agosto 2004, indica nel complesso della Val di Cornia una popolazione residente pari a 57.281 unità. Per ciò che riguarda i tre comuni oggetto del presente piano Strutturale, Piombino conta circa 34.000 residenti, Campiglia Marittima circa 12.600, Suvereto meno di 3.000.

8.1.1 Le dinamiche demografiche recenti

Fra il 1991 ed il 2001, i 5 comuni hanno perduto circa 3.600 abitanti (-6,0%), evidenziando una dinamica nettamente peggiore sia della media provinciale (-3,0%) che di quella regionale (-0,9%). Piombino in 10 anni si è ridotta di circa 2.850 residenti (-7,7%), Suvereto di circa 150 residenti (-5,1%), mentre Campiglia Marittima rappresenta l'unico comune del circondario che ha mostrato una variazione demografica positiva, seppur di lievissima entità (+0,2%).

Tab. 8.1 – Popolazione residente e densità abitativa

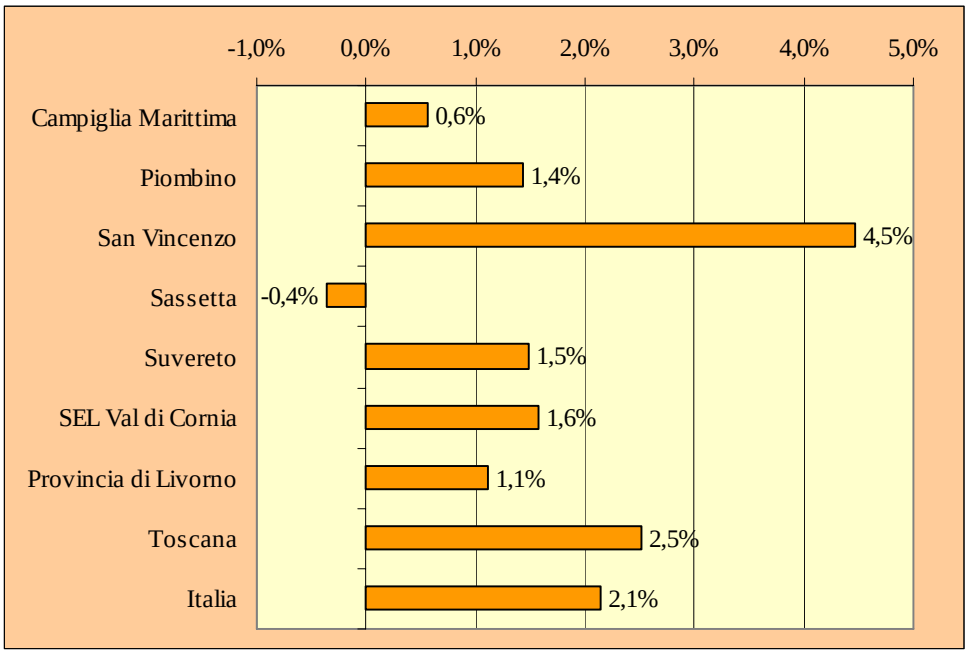
	1991	*2001*	*1/1/2003*	*1/1/2004*	*1/8/2004*	*VAR. % 1991-2001*	*densità 2004 (ab./kmq)*
Campiglia M.	12.513	12.540	12.538	12.572	12.606	0,2%	151,6
Piombino	36.774	33.925	33.843	34.230	34.358	-7,7%	264,1
San Vincenzo	7.175	6.540	6.562	6.685	6.825	-8,9%	206,0
Sassetta	553	548	535	531	546	-0,9%	20,5
Suvereto	3.053	2.897	2.899	2.928	2.946	-5,1%	31,7
Sel Val Cornia	**60.068**	**56.450**	**56.377**	**56.946**	**57.281**	**-6,0%**	**156,5**
Prov. di Livorno	336.626	326.444	327.472	328.957	330.059	-3,0%	272,1
Toscana	3.529.946	3.497.806	3.516.296	3.566.071	3.585.260	-0,9%	156,4
Italia	56.778.031	56.995.744	57.321.070	57.888.245	58.215.311	0,,4%	193,2

Fonte: Istat (Censimenti e Statistiche anagrafiche - www.demo.istat.it)

Se si focalizza l'attenzione sull'evoluzione demografica più recente, è positivo constatare come tutta la Val di Cornia sembrerebbe aver nuovamente imboccato un sentiero di crescita: nel triennio 2001-2004, i 5 comuni del circondario hanno registrato, infatti, un incremento della popolazione residente pari al +1,6%, evidenziando peraltro un ritmo di crescita che, pur rimanendo al di sotto di quello medio regionale (+2,5%), appare significativamente superiore al dato medio provinciale (+1,1%). Come si evince chiaramente dall'osservazione del seguente grafico, tutti e tre i comuni oggetto del presente piano Strutturale registrano un incremento demografico, pur manifestando dinamiche parzialmente differenziate: Suvereto e Piombino crescono, in quest'ultimo periodo rispettivamente del +1,5% e del +1,6%; Campiglia Marittima registra viceversa una dinamica più ridotta (+0,6%).

Va in ogni caso precisato come il triennio in esame sia da considerare a tutti gli effetti un periodo "straordinario", a causa del massiccio numero di regolarizzazioni degli immigrati avvenuto a seguito della "sanatoria" regolamentata dalle leggi 189 e 222 del 2002.

Fig. 8.2 – Variazione della popolazione residente tra il 31.12.2001 ed il 1/8/2004



Fonte: elaborazioni Cles su dati Anagrafi comunali

8.1.2 Le differenze rilevabili fra i principali centri abitati

I dati disaggregati per sezione di censimento aggiornati al 2001 consentono altresì di analizzare la distribuzione della popolazione residente all'interno dei 3 comuni della Val di Cornia oggetto del presente piano Strutturale. Se ci si limita a considerare le frazioni maggiormente abitate, emerge il seguente quadro:

- nel territorio comunale di Piombino, oltre l'88% della popolazione complessiva censita nel 2001 risiede nell'area urbana, circa il 4,2% nella frazione di Riotorto ed il restante 7,5% in località minori e nelle case sparse;
- nel territorio comunale di Campiglia Marittima, la frazione che registra il maggior numero di abitanti è quella di Venturina (64,9% del totale comunale), mentre un ruolo assai più ridotto svolge in questo caso il paese omonimo, dove si concentra soltanto il 13,6% dei residenti; il restante 22,3% della popolazione comunale risiede in centri minori e in case sparse;
- infine, per ciò che concerne Suvereto, i dati dell'ultimo censimento del 2001 indicano come la maggior parte della popolazione risieda nel centro storico (68,1%), mentre estremamente ridotto è il ruolo della seconda più importante frazione, San Lorenzo, che conta appena 68 abitanti (2,3% del totale comunale). Per ciò che riguarda Suvereto va peraltro se-

gnalato come il 30% circa della popolazione comunale risieda in piccole frazioni o in case sparse.

Anche in questo caso può essere interessante analizzare l'evoluzione demografica che ha caratterizzato le diverse frazioni nel corso degli anni Novanta. Se si focalizza l'attenzione sulle principali località in cui si articola il territorio dei tre comuni, si osserva in particolare che:

- Venturina (+3,7%) e Riotorto (+6,5%) rappresentano le uniche due frazioni di una certa consistenza che hanno registrato una significativa crescita della popolazione nel corso dell'ultimo decennio intercensuario (1991-2001);
- l'area urbana del comune di Piombino è il centro abitato nel quale si manifesta il calo demografico più rilevante, sia in termini relativi (-8,2%) che, soprattutto, in termini assoluti (circa 2.700 abitanti in meno);
- il nucleo storico di Campiglia registra anch'esso una riduzione demografica piuttosto consistente (-7,4%), a differenza di quanto accade nel centro di Suvereto, dove la perdita è di piccolissima entità (-0,6%);
- infine, in tutti e tre i comuni si riduce nel complesso il numero di persone residenti nelle frazioni minori e nelle case sparse.

Tab. 8.2 – Popolazione residente per principali località nei comuni della Val di Cornia

Principali località abitate	*censimento 1991*	*censimento 2001*	*Var. % 1991-2001*
Campiglia Marittima	**12.513**	**12.540**	**0.2%**
- Campiglia Marittima	1.840	1.703	-7.4%
- Venturina	7.850	8.141	3.7%
- Altre località/case sparse	2.823	2.696	-4.5%
Piombino	**36.774**	**33.925**	**-7.7%**
- Piombino	32.666	29.974	-8.2%
- Riotorto	1.340	1.427	6.5%
- Altre località/case sparse	2.768	2.524	-8.8%
Suvereto	**3.053**	**2.897**	**-5.1%**
- San Lorenzo	74	68	-8.1%
- Suvereto	1.984	1.973	-0.6%
- Altre località/case sparse	995	856	-14.0%

Fonte: elaborazioni su dati Istat

8.1.3 Nati-mortalità e flussi migratori

In tutti e 5 i comuni del circondario, così come a livello provinciale e regionale, il *saldo naturale* registrato tra la fine del 1991 e il 2004[2] risulta ampiamente negativo; in questi ultimi tredici anni, il numero dei decessi ha cioè regolarmente superato quello delle nascite: di circa 4.700 unità nel complesso della Val di Cornia (-7,9%), di quasi 3.000 a Piombino (-8,0%), di poco meno di un migliaio a Campiglia (-7,5%) e di 250 unità a Suvereto (-8,2%).

[2] Il dato è aggiornato al 1 agosto 2004.

Al contrario, il *saldo migratorio* assume valori sempre positivi, anche se non è in grado di compensare quello naturale. Nel periodo 1991-2004 le nuove iscrizioni (immigrati) presso le anagrafi comunali dei 5 comuni hanno superato le cancellazioni (emigrati) nel complesso di 2.849 unità (+4,7%). Piombino e Campiglia hanno registrato un *saldo* positivo pari, in entrambi i casi, a circa un migliaio di unità, con *tassi migratori* tuttavia fortemente differenziati e pari, rispettivamente, a +2,8% nel primo caso e a +8,6% nel secondo; a Suvereto la differenza fra iscrizioni e cancellazioni è stata pari a 149 unità (+4,9%).

Come già sottolineato in precedenza, l'effetto combinato determinato dall'andamento della componente naturale e di quella migratoria è stato quello di causare in Val di Cornia un processo di rilevante contrazione demografica; poiché, tuttavia, il declino della natalità è un fenomeno riscontrabile in gran parte del territorio regionale, pur assumendo altrove un'entità generalmente più ridotta, ciò che caratterizza maggiormente il circondario è piuttosto una scarsa capacità di attrarre popolazione dall'esterno, tanto che i flussi migratori, pur risultando in quest'ultima fase positivi, non appaiono di dimensioni sufficienti a compensare il calo della componente autoctona[3].

Tab. 8.3 – Saldi/Tassi naturali, migratori e complessivi tra il 1991 e il 2004

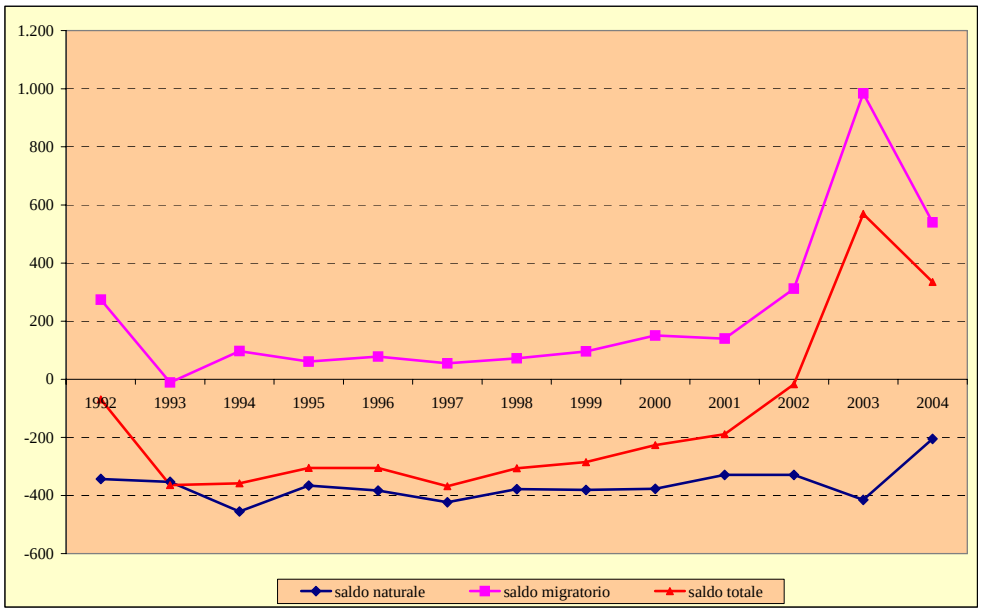
	saldo naturale	*saldo migratorio*	*saldo complessivo*	*tasso naturale*	*tasso migratorio*	*tasso complessivo*
Campiglia Marittima	-933	1.071	138	-7,5%	8,6%	1,1%
Piombino	-2.950	1.040	-1.910	-8,0%	2,8%	-5,2%
San Vincenzo	-552	473	-79	-7,7%	6,6%	-1,1%
Sassetta	-52	116	64	-9,5%	21,2%	11,7%
Suvereto	-250	149	-101	-8,2%	4,9%	-3,3%
Sel Val di Cornia	**-4.737**	**2.849**	**-1.888**	**-7,9%**	**4,7%**	**-3,1%**
provincia di Livorno	-19.520	20.854	1.334	-5,8%	6,2%	0,4%
Toscana	-175.465	291.395	115.930	-5,0%	8,3%	3,3%
Italia	-257.725	2.678.592	2.420.867	-0,5%	4,7%	4,3%

Fonte: elaborazione Cles su dati anagrafici Istat

Se tuttavia si prende in considerazione l'andamento delle due componenti demografiche nelle singole annualità che compongono il periodo 1992-2004, è interessante rilevare che, mentre il *saldo naturale* - benché negativo - si mantiene sostanzialmente costante nei 12 anni analizzati, il *saldo migratorio*, ancorché positivo, appare in leggera crescita dal 1997 e registra una forte impennata a partire dai primi anni del nuovo millennio, il che lascia ben sperare anche riguardo ad una ritrovata capacità da parte del sistema economico locale della Val di Cornia di attrarre nuova immigrazione.

[3] I dati utilizzati in questa sede sono di fonte anagrafica e risultano leggermente diversi da quelli di fonte censuaria, riportati nelle pagine precedenti.

Fig. 8.3 – Saldo naturale e saldo migratorio nelle singole annualità del periodo 1992-2004[4]



Fonte: elaborazione Cles su dati anagrafici Istat

8.1.4 La struttura per età e i livelli di invecchiamento

Gli ultimi dati censuari del 2001 mettono in evidenza come i comuni del circondario siano caratterizzati da un forte invecchiamento demografico, significativamente più alto di quello che contraddistingue, in media, la provincia di Livorno e la Toscana. Nel 2001, l'età media degli abitanti del circondario superava i 47 anni (3 in più rispetto a soli 10 anni prima), a fronte di un valore che a livello provinciale e regionale era inferiore, rispettivamente, di 1,5 e 2 anni. Per ciò che concerne la situazione rilevabile nei singoli comuni, livelli di invecchiamento particolarmente accentuati si riscontrano a Piombino, San Vincenzo e Suvereto, mentre valori più vicini alla media provinciale e regionale si registrano a Campiglia Marittima e Sassetta.

Se si prendono in considerazione i principali indicatori demografici si osserva in particolare che:

- *l'indice di vecchiaia* evidenzia come in Val di Cornia un quarto circa (24,7%) della popolazione totale sia costituita da anziani (*over* 65), a fronte di valori medi provinciali, regionali e nazionali assai più ridotti; inoltre, è significativo il fatto che nel circondario, in soli 10 anni, la quota di anziani sia aumentata di oltre 4 punti percentuali;
- l'*indice di ricambio generazionale* indica come in Val di Cornia vivano circa 245 anziani ogni 100 giovani di età inferiore ai 15 anni, mentre nella sola Piombino l'indicatore sfiora quota 260. Si tratta di valori estremamente elevati in confronto a quelli medi riscontrabili a livello provinciale (206), regionale (192) e soprattutto nazionale (131); anche in questo caso, la crescita dell'indicatore nel periodo 1991-2001 è stata molto rilevante;

[4] Si ricordi che il dato relativo al 2004 si riferisce soltanto ai primi 7 mesi dell'anno (1 gennaio- 1 agosto).

- infine, l'*indice di ricambio congiunturale* segnala come nei 5 comuni del circondario, per ogni 100 individui in età di ingresso nel mondo del lavoro (15-24 anni), ve ne siano oltre 190 in età di uscita (55-64): un valore praticamente doppio rispetto a soli 10 anni prima. In linea generale, valori così elevati indicano che potrebbe determinarsi nel prossimo futuro una domanda di lavoro che non trova tuttavia in loco l'offerta necessaria per soddisfarla.

Tab. 8.4 – Principali indici demografici 1991 e 2001

	Indice di vecchiaia (*)		*Indice di ricambio generazionale* (**)		*Indice di ricambio congiunturale* (***)		*Età media*	
	1991	*2001*	*1991*	*2001*	*1991*	*2001*	*1991*	*2001*
Campiglia Marittima	18,3	22,2	154,3	200,2	96,4	179,1	42,9	45,7
Piombino	21,1	25,6	212,2	258,9	103,1	203,2	44,9	47,9
San Vincenzo	19,9	25,7	185,9	268,5	106,7	179,4	44,2	47,7
Sassetta	27,3	24,8	235,9	215,9	124,1	88,3	46,5	45,6
Suvereto	20,9	24,4	191,0	253,0	92,5	173,2	44,2	47,2
Sel Val di Cornia	**20,4**	**24,8**	**194,5**	**244,9**	**101,7**	**191,5**	**44,4**	**47,3**
provincia di Livorno	19,5	23,0	162,2	206,3	88,8	153,1	42,9	45,8
Toscana	19,5	22,5	158,3	192,3	95,1	140,5	43,0	45,2
Italia	15,3	18,7	96,6	131,4	75,4	106,3	39,4	42,2

(*) Pop (65+) / Pop totale * 100
(**) Pop (65+) / Pop (0-14) * 100
(***) Pop (55-64) / Pop (15-24) * 100

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Le cause che spiegano il processo di forte invecchiamento della popolazione locale sono da ricercarsi, ancora una volta, nel ridimensionamento occupazionale che ha investito i grandi stabilimenti siderurgici localizzati nell'area piombinese. Questo fenomeno, infatti, non solo ha ridotto notevolmente la capacità di attrarre popolazione e manodopera dall'esterno, ma ha anche spinto ad emigrare alcuni lavoratori, generalmente di età più giovane, con le rispettive famiglie. L'effetto è stato quello di avere nel circondario sempre meno famiglie di nuova costituzione e sempre più anziani spesso soli.

8.1.5 Nuclei familiari

In base ai dati di fonte censuaria relativi al 2001, il numero delle famiglie residenti nei 5 comuni del circondario ammonta complessivamente a 23.818 unità, circa 1.000 in più rispetto al 1991 (+4,4%); i relativi componenti[5] seguono ovviamente le tendenze della popolazione e sono invece diminuiti in modo considerevole (-6,0%). Queste due dinamiche contrapposte hanno prodotto una notevole contrazione della dimensione media delle famiglie, scesa da 2,63 a 2,36 componenti, un valore significativamente inferiore rispetto alle altre ripartizioni territoriali prese a confronto.

[5] Ovvero – come li definisce l'Istat – la "popolazione residente in famiglia".

Tab. 8.5 – Famiglie e componenti ai Censimenti 1991 e 2001

	1991			*2001*			*Variazione %*	
	Famiglie	*Componenti*	*Dm*	*Famiglie*	*Componenti*	*Dm*	*Famiglie*	*Componenti*
Campiglia Marittima	4.435	12.442	2,81	4.971	12.483	2,51	*12.1*	*0.3*
Piombino	14.273	36.687	2,57	14.611	33.840	2,32	*2.4*	*-7.8*
San Vincenzo	2.728	7.156	2,62	2.761	6.535	2,37	*1.2*	*-8.7*
Sassetta	254	548	2,16	253	547	2,16	*-0.4*	*-0.2*
Suvereto	1.120	3.048	2,72	1.222	2.887	2,36	*9.1*	*-5.3*
Sel Val di Cornia	**22.810**	**59.881**	**2,63**	**23.818**	**56.292**	**2,36**	***4.4***	***-6.0***
provincia di Livorno	122.604	332.369	2,71	133.730	323.801	2,42	*9.1*	*-2.6*
Toscana	1.265.971	3.496.784	2,76	1.388.260	3.472.226	2,50	*9.7*	*-0.7*
Italia	19.909.003	56.322.185	2,83	21.810.676	56.594.021	2,59	*9.6*	*0.5*

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Come è noto, il fenomeno della progressiva frammentazione dei nuclei familiari, rilevabile ormai sull'intero territorio nazionale, ha spiegazioni di natura principalmente socio-culturale, che vanno tuttavia ad affiancarsi ad altre di tipo più strettamente demografico. Nel circondario, e in particolare nella città di Piombino, questo fenomeno risulta tuttavia più accentuato rispetto alle tendenze rilevabili, in media, a livello provinciale e regionale, proprio a causa del notevole processo di invecchiamento della popolazione residente: la contrazione del numero di componenti medi è, infatti, una dinamica tipica delle popolazioni molto invecchiate, caratterizzate da un numero progressivamente crescente di nuclei familiari unipersonali (costituiti principalmente da anziani che vivono soli) e, al contempo, da una continua riduzione di nuclei familiari di nuova costituzione, caratterizzati ovviamente da una maggiore capacità riproduttiva.

Se si scende nelle analisi ad un maggiore livello di dettaglio territoriale, si nota come la crescita delle famiglie costituisca un fenomeno osservabile soprattutto a Campiglia Marittima (+12,1%) e a Suvereto (9,1%) dove l'incremento dei nuclei familiari è risultato abbastanza simile a quello manifestatosi su scala provinciale (+9,1%) e regionale (+9,7%), mentre ha assunto dimensioni assai modeste nel caso di Piombino (+2,4%), che costituisce peraltro il comune - fra quelli oggetto del presente piano Strutturale - con la dimensione media delle famiglie più ridotta (2,32 componenti).

8.1.6 Andamento del patrimonio abitativo e dei tassi di occupazione

Una prima analisi della situazione inerente il patrimonio abitativo può essere condotta attraverso i dati di fonte censuaria. Nel 2001, nei 5 comuni della Val di Cornia l'Istat ha rilevato la presenza nel complesso di 29.752 abitazioni; di queste, l'81% sono state censite come "abitate" (da residenti, in gran parte, ma anche da non residenti); il restante 19% è stato invece classificato come "abitazione vuota". Al di là del dato medio riferito al circondario preso nel suo complesso, è interessante notare come il *tasso di occupazione* delle abitazioni vari sensibilmente tra i 5 comuni: esso assume valori molto contenuti a San Vincenzo e Sassetta, dove è particolarmente diffusa la presenza di "seconde case" e assai più elevati negli altri tre comuni e in particolare a Piombino, dove risultano occupate, in base ai dati Istat, quasi il 93% delle abitazioni esistenti al 2001.

Rispetto al 1991, il patrimonio abitativo di tutta la Val di Cornia si è accresciuto di circa 800 unità (+2,7%), ma con dinamiche fortemente differenziate a livello comunale. In particolare, per quel che riguarda i tre comuni oggetto del presente piano Strutturale, si nota come la crescita degli alloggi se da un lato è risultata rilevante sia a Campiglia Marittima (+7,6%) che a Suvereto (+6,6%), con tassi di crescita sostanzialmente allineati ai valori medi regionali (7,8%), dall'altro è stata di entità estremamente modesta nel comune di Piombino, dove si è registrato un incremento delle abitazioni pari appena al +0,6%, corrispondente a circa 100 nuove unità.

Naturalmente, la dinamica più accentuata dei nuclei familiari rispetto a quella degli alloggi ha avuto come effetto quello di accrescere il *tasso di occupazione* del patrimonio abitativo esistente. Nei 5 comuni della Val di Cornia presi nel complesso, il *tasso di occupazione* in dieci anni si è accresciuto di 2,5 punti percentuali, passando dal 78,0% rilevato nel 1991, all'81,0% del 2001. Ancora una volta tuttavia le dinamiche che si registrano a livello comunale risultano alquanto differenziate; infatti:

- Campiglia Marittima individua il comune che ha visto crescere maggiormente il *tasso di occupazione* delle abitazioni, il che non sorprende considerata la dinamica fortemente accentuata che ha caratterizzato l'andamento della famiglie nel corso degli anni Novanta (+12,1%);
- Suvereto ha riportato una crescita del tasso pari a 3,2 punti percentuali (da 74,0% a 77,2%) e rappresenta il comune che sembrerebbe presentare delle condizioni insediative della popolazione residente più favorevoli;
- infine, Piombino è stato caratterizzato da una crescita del *tasso di occupazione* relativamente modesta (2,6 punti), ma identifica al contempo il comune che sembrerebbe denunciare la presenza di maggiori tensioni nel mercato abitativo, avendo un *tasso di occupazione* pari al 92,6%.

Tab. 8.6 – Abitazioni occupate e non occupate ai censimenti 1991 e 2001 e tasso di occupazione

	1991			*2001*			*Variazione %*	
	Occupate	*Totali*	*Tasso*	*Occupate*	*Totali*	*Tasso*	*Occupate*	*Totali*
Campiglia Marittima	4.428	5.304	*83,5%*	5.016	5.707	*87,9%*	*13.3*	*7.6*
Piombino	14.227	15.818	*89,9%*	14.744	15.916	*92,6%*	*3.6*	*0.6*
San Vincenzo	2.726	5.875	*46,4%*	2.803	6.052	*46,3%*	*2.8*	*3.0*
Sassetta	254	476	*53,4%*	282	469	*60,1%*	*11.0*	*-1.5*
Suvereto	1.116	1.509	*74,0%*	1.241	1.608	*77,2%*	*11.2*	*6.6*
Sel Val di Cornia	**22.751**	**28.982**	***78,5%***	**24.086**	**29.752**	***81,0%***	***5.9***	***2.7***
provincia di Livorno	121.696	162.669	*74,8%*	134.387	170.294	*78,9%*	*10.4*	*4.7*
Toscana	1.254.029	1.546.676	*81,1%*	1.399.536	1.667.100	*84,0%*	*11.6*	*7.8*
Italia	19.735.913	25.028.522	*78,9%*	21.967.516	27.291.993	*80,5%*	*11.3*	*9.0*

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

8.1.7 Le dinamiche del mercato abitativo locale

Nell'ambito delle analisi socio-economiche per la predisposizione del piano strutturale Unico dei Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, si è ritenuto opportuno effettuare un breve approfondimento di analisi sul mercato abitativo, al fine di verificare lo stato e la tendenza delle componenti di domanda e di offerta. Le informazioni e i dati illustrati in questa sede sono state ricavati in primo luogo dall'Osservatorio dei valori immobiliari dell'Agenzia del Territorio – Ministero del Tesoro; l'attendibilità di tali informazioni è stata successivamente vagliata attraverso il ricorso ad alcune interviste dirette con operatori locali del mercato immobiliare.

Dalle analisi effettuate è emerso innanzi tutto come il mercato immobiliare in tutto il circondario della Val di Cornia stia vivendo una fase particolarmente vivace, soprattutto nei Comuni di Piombino e Campiglia Marittima. Secondo gli operatori intervistati le quotazioni degli immobili, in linea con un'analoga tendenza riscontrabile anche su scala nazionale, hanno registrato nel quadriennio 2000-2003 un incremento molto sostenuto nell'ordine del +40/50%, a cui ha fatto seguito un forte rallentamento, dovuto probabilmente anche alla congiuntura economica non favorevole, che si è protratto fino alla prima metà del 2005, con un aumento dei prezzi rispetto al 2003 stimato intorno al +5%. Nell'ultimo triennio la domanda si è mantenuta su di un livello costante; se si considerano tuttavia le caratteristiche qualitative della domanda si notano alcune differenze fra i principali centri della Val di Cornia che meritano di essere segnalate: mentre per Piombino e Venturina la componente principale della domanda è costituita attualmente da persone che, nell'80% circa dei casi, acquistano l'immobile per viverci con il proprio nucleo familiare, per Campiglia Marittima – ci riferisce al centro storico – ed anche per Suvereto, la domanda di immobili proviene principalmente da non residenti che intendono acquistare una seconda casa dove trascorrere il proprio tempo libero (soprattutto nel periodo estivo) o da individui e/o società la cui unica finalità è quella di effettuare un investimento immobiliare vantaggioso.

Per ciascuno dei 3 Comuni oggetto del piano strutturale Unico è stata altresì ricostruita la situazione del mercato immobiliare facendo riferimento alle principali località in cui si articola il territorio comunale. Le informazioni raccolte nel corso delle interviste sono state sintetizzate in una tabella in cui viene riportata, per ogni zona, una forchetta di valori sia per gli appartamenti in fabbricati sia, nel caso esistano, per le ville ed i villini. Naturalmente, è superfluo sottolineare come i suddetti valori siano da considerarsi solo indicativi e servano esclusivamente ad avere un'indicazione di massima sulle quotazioni immobiliari medie nei comuni oggetto del presente studio.

Per quel che riguarda il Comune di Piombino, i valori immobiliari più elevati sono attualmente riscontrabili nella zona del centro storico, che risulta in buona parte in fase di recupero e valorizzazione; in questi ultimi anni gli immobili situati nella zona più centrale della città sono risultati molto richiesti, tanto che i prezzi medi degli appartamenti in fabbricati hanno raggiunto livelli di poco inferiori ai 2.000 euro al mq. Località altrettanto ambite sembrerebbero essere anche Baratti e Salivoli, ma in questo caso la domanda, che pure risulterebbe consistente, si scontra con un offerta di abitazioni alquanto limitata, soprattutto nel segmento più pregiato delle ville e dei villini con esposizione verso il mare (da 2.000 a 3.000 euro). Per tutte e tre le zone appena menzionate (centro storico, Baratti e Salivoli), la domanda è costituita prevalentemente da singoli o famiglie già residenti nel Comune di Piombino alla ricerca di nuove sistemazioni abita-

tive; solo una parte più esigua della domanda è espressa da turisti, spesso dotati di imbarcazioni, che cercano quindi un alloggio nelle vicinanze del proprio posto barca.

Le pressioni della domanda su un'offerta comunque limitata hanno avuto come effetto quello di far crescere i valori immobiliari anche nelle zone più periferiche e decentrate del Comune di Piombino, come ad esempio Riotorto, un tempo caratterizzate da prezzi molto più abbordabili. Attualmente le abitazioni più economiche sono localizzate nella zona di Cotone-Poggetto. Il prezzo più contenuto degli immobili (1.200-1.500 al mq) dipende in questo caso dalla forte vicinanza alla zona industriale, con tutti i problemi di carattere ambientale che ne derivano. In questi ultimi anni, tuttavia, anche nella Borgata Cotone e Poggetto i valori immobiliari hanno subito un forte incremento, per effetto della crescente domanda di alloggi di piccolo taglio richiesti prevalentemente dai lavoratori immigrati impiegati nelle acciaierie.

Tab. 8.7 – Piombino: Valori immobiliari delle varie località (prezzi in Euro/mq)

Zona	*Appartamenti in fabbricati*		*Ville e villini*	
	Min.	*Max.*	*Min.*	*Max.*
Piombino Centro	1.700	1.900	-	-
Baratti	1.400	1.800	2.000	2.900
Riotorto	-	-	1.700	2.300
Stazione Populonia	1.200	1.500	1.900	2.100
Salivoli	1.500	1.800	1.900	2.300
Cotone-Poggetto	1.200	1.500	-	-

Fonte: elaborazioni Cles su dati dell'Agenzia del Territorio

Anche a Campiglia Marittima il mercato immobiliare appare abbastanza vivace, soprattutto se si fa rifermato alla frazione di Venturina dove gli immobili di nuova costruzione, costituiti in maggioranza da ville e villini, vengono venduti con grande facilità e acquistati soprattutto da individui o famiglie giovani. Chi sceglie di andare a vivere a Venturina è alla ricerca generalmente di una sistemazione abitativa che contempli anche la presenza di un giardino e non ha generalmente alcuna difficoltà ad accettare sistemazioni decentrate, anche in campagna. Il costo medio delle ville e dei villini ha raggiunto in quest'area valori che oscillano oramai fra i 2.500 e i 3.200 euro al mq, mentre decisamente più contenuto appare il prezzo medio degli appartamenti situati all'interno di fabbricati. Nel centro storico di Campiglia le quotazioni degli immobili appaiono sostanzialmente allineate a quelle medie riscontrabili nella città di Piombino, pur presentando una fascia di oscillazione leggermente più ampia.

Tab. 8.8 – Campiglia Marittima: Valori immobiliari delle varie località (prezzi in Euro/mq)

Zona	*Appartamenti in fabbricati*		*Ville e villini*	
	Min.	*Max.*	*Min.*	*Max.*
Campiglia centro	1.500	2.200	-	-
Venturina	1.500	2.200	2.500	3.200
Le Porcarecce-Casalappi	-	-	2.300	2.700

Fonte: elaborazioni Cles su dati dell'Agenzia del Territorio

Infine, per ciò che riguarda il Comune di Suvereto dall'osservazione della tabella è facile constatare come i valori immobiliari risultino leggermente inferiori a quelli rilevabili, in media, ne-

gli altri 2 Comuni del circondario; anche in quest'ultimo caso tuttavia la dinamica dei prezzi risulta crescente per tutte le principali località abitate, per effetto principalmente di una domanda di tipo turistico, in gran parte di provenienza regionale, che si rivolge soprattutto verso la frazione di San Lorenzo.

Tab. 8.9 – Suvereto: Valori immobiliari delle varie località (prezzi in Euro/mq)

Zona	*Appartamenti in fabbricati*		*Ville e villini*	
	Min.	*Max.*	*Min.*	*Max.*
Suvereto centro	1.400	1.900	1.600	2.200
San Lorenzo	1.000	1.400	1.700	1.800
Esterno centro storico	1.000	1.400	1.200	1.900

Fonte: elaborazioni Cles su dati dell'Agenzia del Territorio

8.2 Il settore agricolo e zootecnico

La Val di Cornia costituisce senza alcun dubbio una realtà territoriale in cui l'agricoltura esercita tutt'oggi un ruolo di primaria importanza, non solo per la capacità di generare valore aggiunto ed occupazione, grazie a produzioni di elevata qualità (olivicoltura, viticoltura, produzioni ortive), ma anche per quella di svolgere un'importante funzione di tutela ambientale e di presidio del territorio. La Val di Cornia rappresenta d'altro canto l'area del territorio provinciale in cui si concentra la maggiore quota di superficie agricola utilizzata (circa 16.000 ettari, pari al 42% provinciale). Il processo di specializzazione in atto da diversi anni ha valorizzato le produzioni di maggior pregio e a più elevata redditività (soprattutto olio con marchio IGP e vino DOC), creando i presupposti per il mantenimento - se non addirittura per l'incremento - dei livelli occupazionali, un fenomeno non rilevabile in molte altre aree del nostro Paese. Permangono alcuni elementi di incertezza sull'ulteriore sviluppo del comparto agricolo, a causa principalmente dei problemi connessi con l'approvvigionamento idrico.

8.2.1 La struttura delle aziende e l'utilizzazione del territorio

Il censimento Istat dell'ottobre 2000 ha rilevato nei comuni della Val di Cornia la presenza nel complesso di 2.464 aziende agricole, con una superficie agricola totale (Sat) pari a circa 23.000 ettari. L'estensione della Sau risulta invece più contenuta e prossima ai 16.000 ettari.

L'articolazione territoriale evidenzia una particolare concentrazione della pratica agricola soprattutto nei comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, mentre assai più esile è la struttura agricola dei comuni di San Vincenzo e Sassetta, come evidenziato chiaramente dalla tabella che segue.

Se si confrontano i dati del settore agricolo rilevati negli ultimi due Censimenti, appare evidente come la struttura produttiva della Val di Cornia sia stata caratterizzata da un'evoluzione estremamente positiva: fra il 1990 ed il 2000, il numero complessivo di aziende agricole è, infatti, aumentato di circa il 20% (circa 400 nuove unità), a fronte di una sostanziale stabilità delle superfici agricole utilizzate (-0,6%), il che ha significato una parziale riduzione delle dimensioni

medie aziendali (da 8 a 6,5 ettari), sostanzialmente allineatesi ai valori medi riscontrabili a livello provinciale (6,2) e regionale (6,4).

Tab. 8.10 – Aziende agricole e relative superfici in ettari per le principali forme di utilizzazione

Totale aziende agricole	2.464
Superficie agricola utilizzata (Sau)	15.985
- di cui seminativi	11.897
- di cui coltivazioni legnose agrarie	2.823
- di cui prati permanenti e pascoli	1.264
Arboricoltura da legno	19
Boschi	5.029
Superficie agraria non utilizzata	756
Altra superficie	1.302
Superficie agricola totale (Sat)	23.090
Superficie territoriale totale	36.590

Fonte: Istat, censimento dell'agricoltura 2000

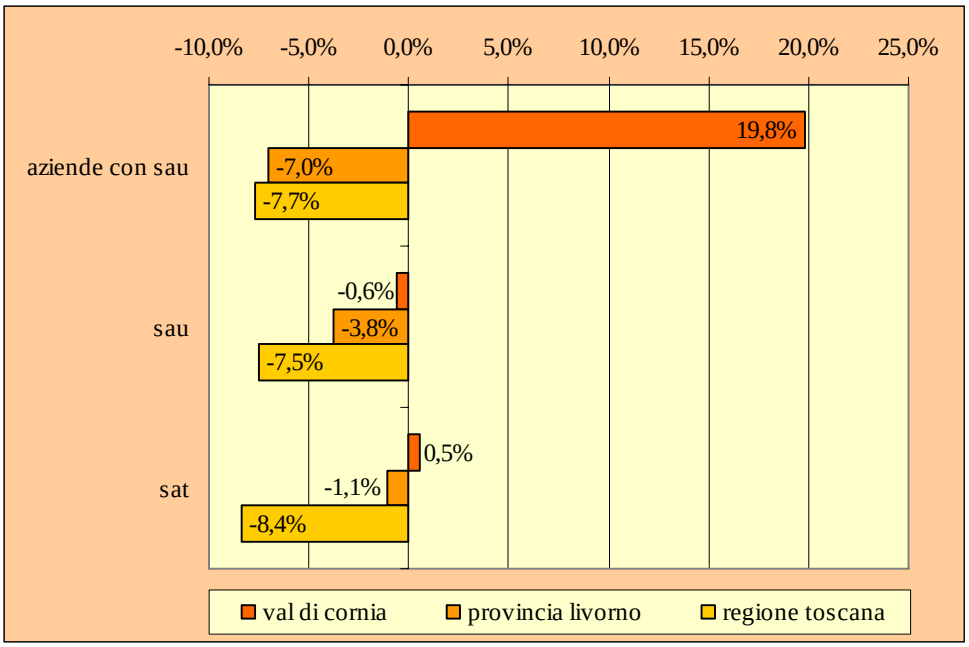
Tab. 8.11 – Aziende e relativa superficie agricola per comune al censimento del 2000

	Valori assoluti			*% sul totale Val di Cornia*		
	Aziende	*Sat*	*Sau*	*Aziende*	*Sat*	*Sau*
Campiglia Marittima	744	5.998	4.954	*30,2*	*26,0*	*31,0*
Piombino	946	8.002	5.552	*38,4*	*34,7*	*34,7*
San Vincenzo	153	1.684	1.205	*6,2*	*7,3*	*7,5*
Sassetta	81	2.065	754	*3,3*	*8,9*	*4,7*
Suvereto	540	5.342	3.520	*21,9*	*23,1*	*22,0*
Val di Cornia	**2.464**	**23.090**	**15.985**	***100,0***	***100,0***	***100,0***

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

La distribuzione delle aziende per classe di Sau evidenzia come il settore agricolo in Val di Cornia risulti imperniato sulle imprese di piccola dimensione, analogamente a quanto si registra d'altro canto nel nostro Paese. È pur vero in ogni caso come i nostri comuni, rispetto alla situazione riscontrabile a livello sia provinciale che soprattutto regionale, risultino maggiormente caratterizzati dalla presenza di aziende agricole che hanno una dimensione limitata, ma non particolarmente ridotta.

Fig. 8.4 – Andamento delle aziende, della Sat e della Sau tra il 1990 e il 2000



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

8.2.2 Le principali coltivazioni agricole

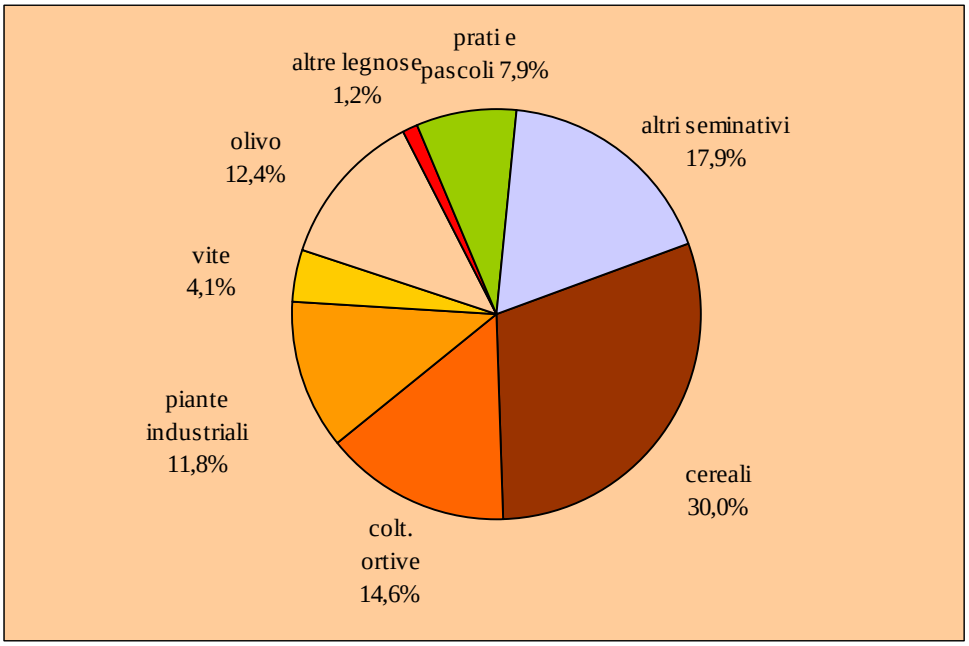
In Val di Cornia l'attività agricola è prevalentemente orientata alla coltivazione dei *seminativi* (cereali, ortive e foraggio) che, nel complesso, occupano quasi il 75% della Sau, a fronte di un valore medio regionale pari al 65%. Notevolmente più ridotto è invece il peso delle *coltivazioni permanenti* (17,7% in Val di Cornia, a fronte di una media regionale pari al 21,4%), mentre il rimanente 8% della Sau è utilizzato come *prati permanenti e pascoli*.

Al di là del dato generale, è interessante analizzare più nello specifico il ruolo che rivestono le diverse tipologie colturali nella struttura agricola locale. Per ciò che concerne i *seminativi*, la Val di Cornia evidenzia una particolare specializzazione soprattutto nell'*orticoltura*[6] (2.339 ettari, con un incidenza del 14,6% sul totale della Sau, a fronte di un valore medio regionale del 1,6%) e nelle *piante industriali* (1.886 ettari, l'11,8% della Sau, contro il 7,8% regionale); la pratica *cerealicola*, pur interessando una superficie pari circa al 30% della Sau[7] totale, non evidenzia sostanziali differenze rispetto a quanto si rileva a livello regionale. Per ciò che concerne le *coltivazioni permanenti*, le aziende agricole sono dedite prevalentemente alla coltura dell'*olivo*, una pratica che interessa il 12,4% della Sau, contro una media regionale del 11,3%. Più modesta è la quota di superficie investita a *vite* (4,1%, contro il 6,8% regionale).

6 Tra le coltivazioni ortive, c'è da sottolineare soprattutto la forte specializzazione nella produzione dello spinacio e del carciofo, prodotti per i quali è stato avviato il procedimento per ottenere il marchio IGP (Indicazione Geografica Protetta). L'obiettivo è quello di poter dare il giusto riconoscimento a due prodotti d'eccellenza dell'agricoltura locale, in una fase in cui la produzione degli ortaggi nel suo complesso sta conoscendo una fase di forte espansione.

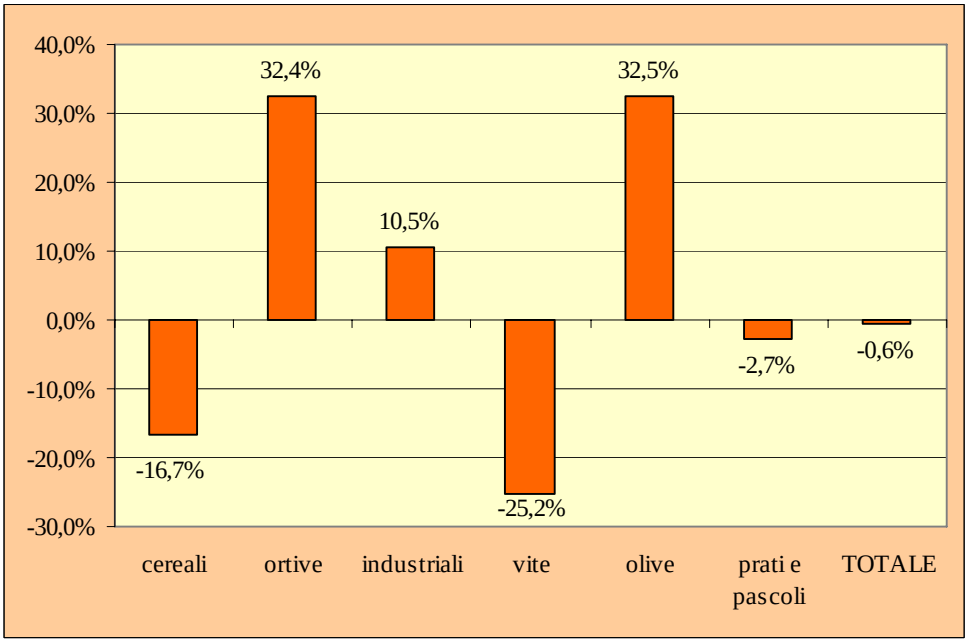
7 In Val di Cornia la cerealicoltura interessa nel complesso 4.802 ettari.

Fig. 8.5 – Composizione percentuale della Sau per le principali tipologie colturali al 2000



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Fig. 8.6 – Variazione dell'estensione delle principali coltivazioni agricole 1990-2000



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Nel corso dell'ultimo decennio intercensuario (Novanta-2000), si è comunque assistito in Val di Cornia ad un processo di parziale riconversione colturale, con un progressivo aumento delle superfici destinate all'*olivicoltura* (+32,5%), all'*orticoltura* (+32,4%) e alle *piante industriali* (+10,5%) ed un calo abbastanza significativo dei terreni destinati alla *cerealicoltura* (-16,7%) ed alla *viticoltura* (-25,2%). A quest'ultimo proposito è importante tuttavia sottolineare come, a

fronte di un significativo calo delle superfici vitate, si sia registrato in Val di Cornia anche un forte aumento dei terreni utilizzati per le produzioni viticole di maggiore qualità: fra il 1990 ed il 2002 la superficie territoriale destinata alla produzione della DOC Val di Cornia è passata, infatti, da 135 a 295 ettari[8], con un incremento superiore al 100%. Oggi circa il 50% dei terreni investiti a vite producono uve impiegate per la produzione di vini di origine controllata (DOC).

8.2.3 L'attività zootecnica

Per completare il quadro relativo al settore primario, occorre fare un breve cenno alle caratteristiche del comparto zootecnico. Alla fine del 2000, le aziende zootecniche presenti in Val di Cornia risultavano essere 983, con un'incidenza sul totale delle aziende agricole pari al 39,9%; a quella stessa data, il numero complessivo di capi allevati si attestava sulle 27.900 unità. Da un punto di vista territoriale la pratica degli allevamenti risulta diffusa soprattutto nei comuni di Campiglia Marittima (375 aziende pari al 38% del totale dell'area), Piombino (364 aziende pari al 37%) e Suvereto (162, pari al 13%).

Nel corso degli anni Novanta, il settore della zootecnia ha subito in Val di Cornia un deciso ridimensionamento sia in termini di aziende (-21,5%) che di capi diminuiti questi ultimi, nel complesso, di oltre il 48%. Ne è derivata anche una riduzione della dimensione media delle aziende che dai 43 capi è scesa ai 28, un valore che risulta notevolmente inferiore al dato medio della Toscana, prossimo ai 90 capi[9].

Tab. 8.12 – Aziende con allevamenti e relativi capi ai censimenti del 1990 e del 2000

	Aziende		*Capi*		*Variazione %*	
	1990	*2000*	*1990*	*2000*	*1990*	*2000*
Campiglia M.	469	375	17589	8150	*-20,0%*	*-53,7%*
Piombino	466	364	19718	9851	*-21,9%*	*-50,0%*
San Vincenzo	17	57	402	1164	*235,3%*	*189,6%*
Sassetta	29	25	1090	1109	*-13,8%*	*1,7%*
Suvereto	272	162	15648	7642	*-40,4%*	*-51,2%*
Val di Cornia	**1.253**	**983**	**54447**	**27916**	***-21,5%***	***-48,7%***
provincia Livorno	3.652	2.393	188489	76342	*-34,5%*	*-59,5%*
regione Toscana	71.869	49.805	7929530	4349635	*-30,7%*	*-45,1%*

Fonte: elaborazione Cles su dati Istat

La distribuzione degli allevamenti per tipologia di bestiame vede una netta prevalenza di *avicoli* sia in termini di aziende (89%) sia in termini di capi (70%), mentre assai più ridotto è il peso sia degli *ovi-caprini*, (16%), sia dei *bovini* (6%) che dei *suini* (6%). Se si analizzano le dinamiche registrate nel corso degli anni Novanta, emerge come la consistenza delle diverse tipologie di bestiame allevato in zona abbia subito una forte contrazione che è stata maggiore nel caso degli

8 Quest'ultimo dato è tratto dal Rapporto "La provincia di Livorno tra innovazione e tradizione" (2003) redatto del Censis su incarico della Camera di Commercio di Livorno.

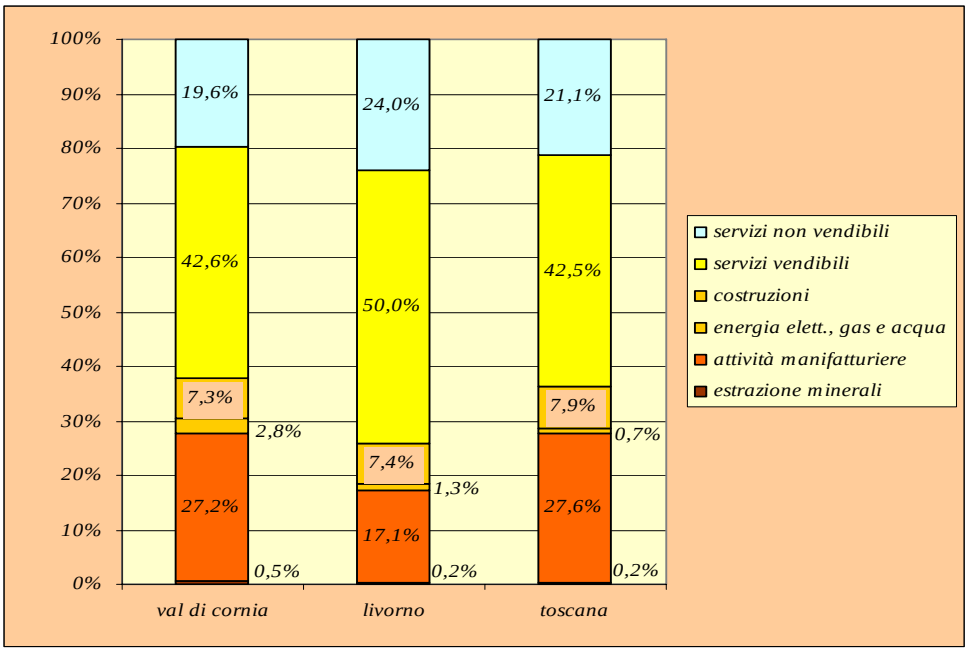
9 Nel computo della consistenza dei capi per azienda non sono stati presi in considerazione nel 2001 gli allevamenti di conigli e struzzi non rilevati nel 1991.

ovini (-47%) e de *caprini* (-54%), mentre è risultata leggermente più contenuta per gli *avicoli* (-34%) e soprattutto per i *suini* (-10%). Da un punto di vista territoriale, la contrazione degli allevamenti zootecnici è un fenomeno rilevabile soprattutto a Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, mentre in controtendenza si è mosso San Vincenzo, comune nel quale si è registrata una forte crescita soprattutto di capi *avicoli*.

8.3 La struttura produttiva extra-agricola

I dati dell'ultimo censimento del 2001 registrano la presenza - nei 5 comuni della Val di Cornia - di 4.515 unità locali extra-agricole, con un numero di addetti pari, complessivamente, a 20.132 unità. Se si analizza la distribuzione dell'occupazione per settore di attività economica, si evince come la maggioranza degli addetti extra agricoli si concentri oramai nel terziario ed in particolare nel comparto dei *servizi vendibili* (42,6%), pur rimanendo ancora elevato il peso che rivestono le *attività manifatturiere* (27,2%[10]).

Fig. 8.7 – Ripartizione degli addetti extra-agricoli per attività economica al censimento del 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

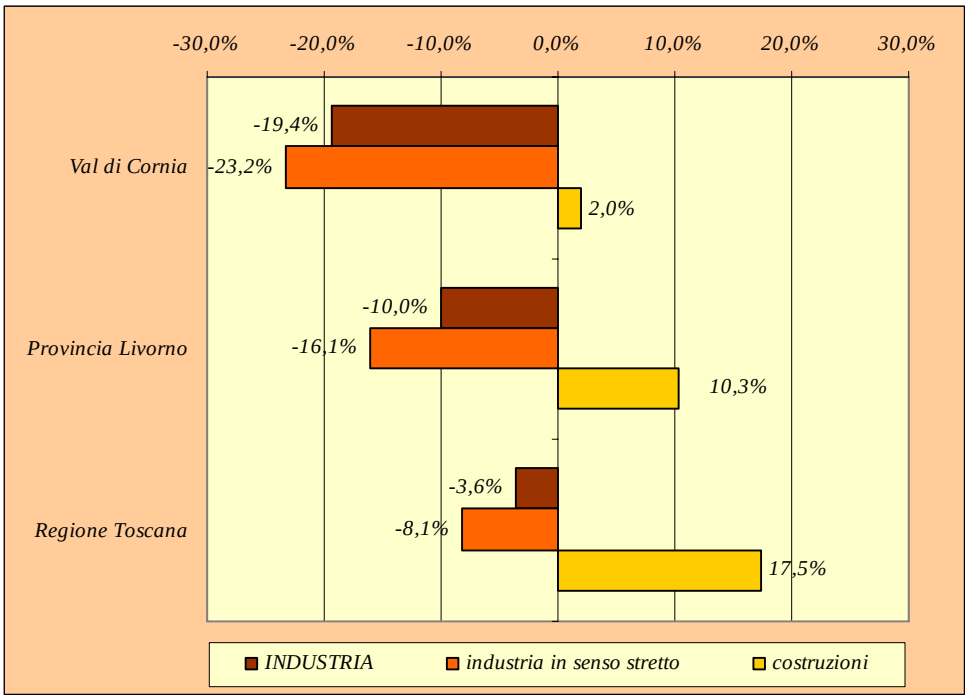
[10] In provincia di Livorno l'incidenza del manifatturiero è inferiore di circa 10 punti percentuali.

8.3.1 Il settore industriale

In Val di Cornia gli addetti all'industria censiti nel 2001 ammontano complessivamente a circa 7.500 unità, con una forte prevalenza dell'*industria in senso stretto*[11] (circa 6.100 addetti), mentre notevolmente più ridotto risulta essere il peso assunto dal comparto delle *costruzioni* (circa 1.400 addetti). Come si può osservare dal grafico seguente, in cui sono rappresentati i *tassi di industrializzazione* al 1991 e al 2001, la Val di Cornia presenta un rapporto di circa 15 addetti nell'industria ogni 100 residenti con 15 anni ed oltre, un valore significativamente superiore al dato provinciale, ma leggermente più contenuto rispetto a quello medio regionale. Nel 1991 i divari che si rilevavano erano di segno opposto, con la Val di Cornia che sopravanzava nettamente il dato medio sia provinciale, che regionale.

Come è noto, l'attività industriale presenta una forte concentrazione territoriale, considerato che il 74% di tutta l'occupazione censita nel circondario risulta in realtà localizzata nel comune di Piombino (circa 5.600 addetti al 2001). Per ciò che riguarda gli altri 4 comuni, Campiglia Marittima con circa 1.300 addetti, è quello che registra una maggiore presenza di attività industriali.

Fig. 8.8 – Tassi di industrializzazione ai Censimenti del 1991 e del 2001



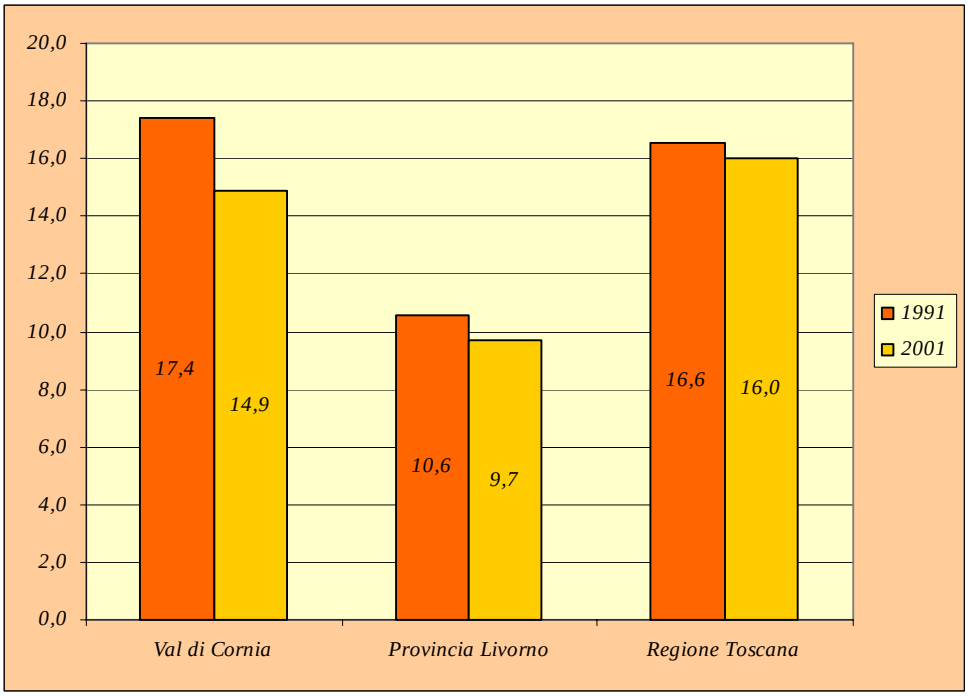
Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Nel corso degli anni 90, la crisi del siderurgico ed il processo di ristrutturazione che ha interessato le principali aziende dell'area piombinese, hanno avuto drammatiche conseguenze sul piano occupazionale. Nel 5 comuni del circondario, gli addetti industriali sono diminuiti nel com-

[11] Si ricordi come quest'aggregato comprenda le attività manifatturiere, le attività legate all'estrazione dei minerali ed infine quelle connesse alla produzione e distribuzione di energia, gas ed acqua

plesso di circa 2.000 unità (-19,4%), una dinamica assai più negativa di quella registrata, in media, sia a livello provinciale (-10%) che a livello regionale (-3,6%). Particolarmente colpito dal calo occupazionale è stato il comparto delle attività manifatturiere (-23,2%), mentre il settore delle costruzioni ha evidenziato una dinamica occupazionale leggermente positiva (+2%), con tassi di crescita comunque nettamente inferiori a quelli registrati negli altri due ambiti territoriali di riferimento.

Fig. 8.9 – Dinamica degli addetti per macro comparti industriali tra il 1991 ed il 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Tab. 8.13 – Dinamica degli addetti e delle unità locali del settore industriale tra il 1991 ed il 2001

	Unità locali		*Addetti*		*Variazione*	
	1991	*2001*	*1991*	*2001*	*UL*	*Add.*
Campiglia Marittima	172	229	913	1278	*33,1%*	*40,0%*
Piombino	373	436	7660	5588	*16,9%*	*-27,0%*
San Vincenzo	94	133	557	431	*41,5%*	*-22,6%*
Sassetta	14	7	29	42	*-50,0%*	*44,8%*
Suvereto	49	58	206	210	*18,4%*	*1,9%*
Val di Cornia	**702**	**863**	**9.365**	**7.549**	***22,9%***	***-19,4%***
provincia Livorno	3.872	5.167	31.303	28.179	*33,4%*	*-10,0%*
regione Toscana	92.128	98.316	512.718	494.350	*6,7%*	*-3,6%*

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

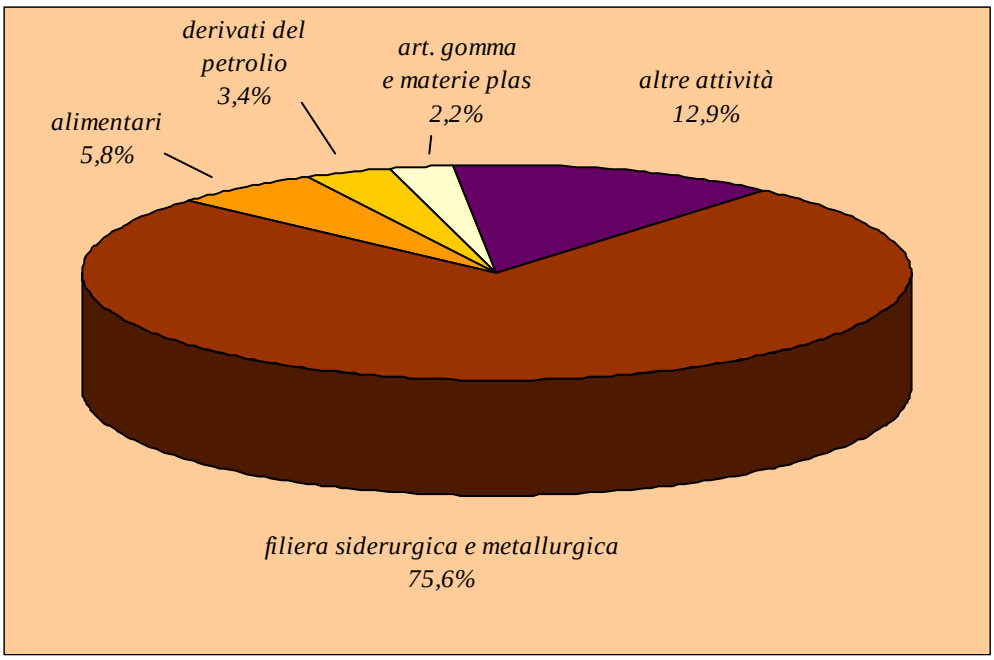
Per ciò che riguarda specificatamente la realtà di Piombino, il forte ridimensionamento degli organici che ha colpito le grandi industrie siderurgiche presenti in loco, è stato tuttavia accompagnato da un processo di progressivo ampliamento della base industriale, come si evince dal fatto

che, a fronte di una contrazione dell'occupazione del –27%, si è congiuntamente verificata una crescita delle unità locali industriali di quasi il +17%. Per ciò che riguarda gli altri 4 comuni del circondario, è il caso di segnalare soprattutto la dinamica che ha contraddistinto Campiglia Marittima dove, nel corso dell'ultimo decennio intercensuario, si è assistito ad una crescita significativa sia delle unità locali (+33,1%), che degli addetti industriali (+40%).

8.3.2 Le attività manifatturiere

Come già anticipato, l'area della Val di Cornia conserva una prevalente connotazione industriale, grazie al ruolo tutt'oggi significativo che svolgono le attività manifatturiere: nel 2001 in questo settore sono state complessivamente censite 388 unità locali e 5.426 addetti. L'analisi della ripartizione degli addetti per principali comparti manifatturieri evidenzia come la gran parte dell'occupazione (oltre il 75%) sia concentrata nei settori della filiera siderurgica-metallurgica, come si evince dall'osservazione del seguente grafico.

Fig. 8.10 – Distribuzione dell'occupazione manifatturiera per comparti di attività al 2001

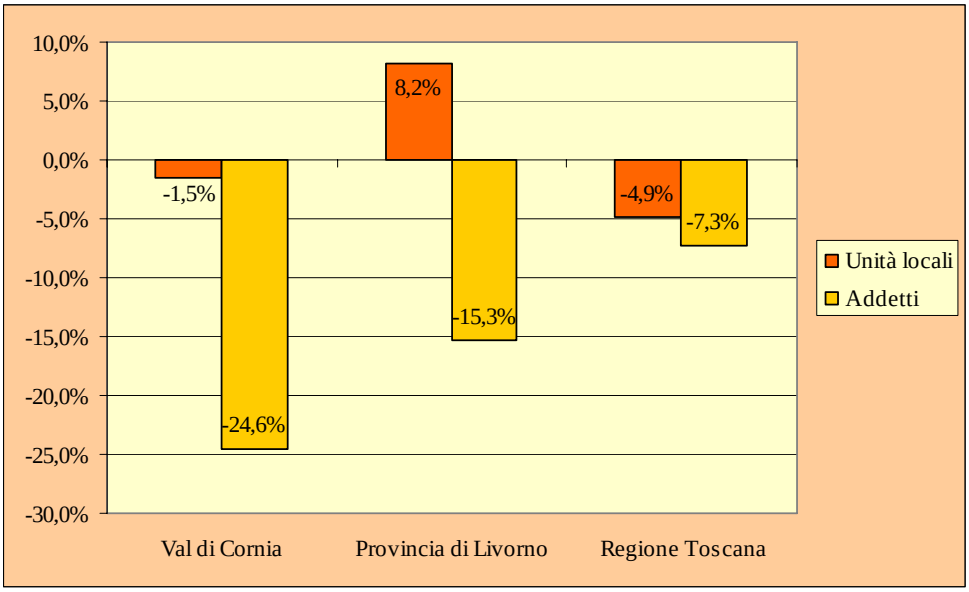


Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Nel corso degli anni Novanta, il comparto manifatturiero locale è stato interessato da un processo di forte ridimensionamento che si è manifestato attraverso un drastico calo dei livelli occupazionali: dai 7.192 addetti del 1991 si è passati, infatti, ai 5.426 addetti del 2001 (-24,6%). Si tratta di una riduzione particolarmente rilevante se confrontata con quanto accaduto, in media, sia a livello provinciale (-15,3%) che regionale (-7,3%). È appena il caso di osservare come nello stesso arco di tempo, il numero di unità locali manifatturiere localizzate nella nostra realtà territoriale è rimasto pressoché invariato (da 394 a 388), il che sta a testimoniare come il calo dell'occupazione manifatturiera sia unicamente imputabile al processo di ristrutturazione che ha interessato la grande industria siderurgica. Ciò trova piena conferma nei dati riferiti al comune

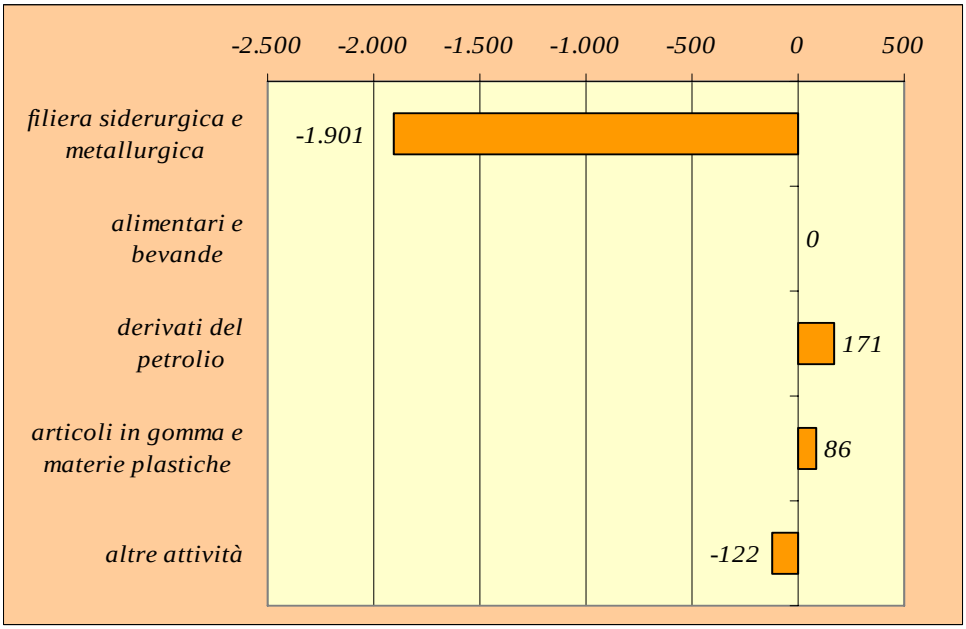
di Piombino, dove si è assistito ad un calo dei posti di lavoro nelle attività manifatturiere superiore al 30% (circa 2.100 addetti in meno), mentre dinamiche sostanzialmente positive si sono registrate negli altri comuni del circondario ed, in particolare, a Campiglia Marittima, dove gli addetti manifatturieri sono cresciuti del +61,4% (circa 300 nuove unità).

Fig. 8.11 – Andamento delle unità locali e degli addetti manifatturieri tra il 1991 ed il 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Fig. 8.12 – Dinamica degli addetti nei principali settori di specializzazione produttiva. Variazioni assolute tra il 1991 ed il 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Se si analizzano le dinamiche occupazionali per singolo comparto di attività manifatturiera emerge in modo evidente come la riduzione dei posti di lavoro, durante gli anni Novanta, abbia riguardato in particolar modo le attività delle filiera siderurgica-metallurgica che, nel complesso, registrano un calo occupazionale pari al –31,7% (1.901 addetti in meno), concentrato quasi esclusivamente nel settore della *produzione di metalli e loro leghe*. Un andamento moderatamente positivo ha caratterizzato viceversa l'occupazione nei comparti extra siderurgici, considerato come questi nell'insieme abbiano incrementato il numero degli addetti di 135 unità, con un aumento percentuale del +11,3%.

8.3.3 Il settore delle costruzioni

In base ai dati del 2001, il settore delle costruzioni in Val di Cornia conta 459 unità locali, con un'occupazione pari nel complesso a 1.452 addetti (7,2% dell'occupazione totale extra-agricola). Nel corso degli anni novanta, il comparto edile non è stato in grado di offrire un contributo significativo alla crescita occupazionale, riuscendo solo in modestissima misura ad assorbire la manodopera espulsa dagli altri settori di attività. Inoltre, il settore è stato interessato da un processo di accentuata frammentazione della base produttiva, testimoniato da una significativa riduzione delle dimensioni medie delle unità locali, a differenza di quanto accaduto negli altri ambiti territoriali, dove lo sviluppo del comparto delle costruzioni è riuscito almeno in parte ad attenuare il calo occupazionale registrato dall'industria in senso stretto.

Tra il 1991 ed il 2001, il numero di unità locali in Val di Cornia è cresciuto del +60%, a fronte di un incremento dell'occupazione pari appena al +2,0% una dinamica, quest'ultima, assai più contenuta di quella registrata sia a livello provinciale (+10,3%) che a livello regionale (+17,5%).

Tab. 8.14 – Dinamica delle unità locali e degli addetti nelle costruzioni tra il 1991 e il 2001

	Unità locali		*Addetti*	
	2001	*Var. 01/91*	*2001*	*Var. 01/91*
Campiglia Marittima	121	*55,1%*	401	*63,7%*
Piombino	221	*59,0%*	754	*-4,4%*
San Vincenzo	84	*86,7%*	206	*-33,1%*
Sassetta	5	*0,0%*	36	*140,0%*
Suvereto	28	*40,0%*	55	*-16,7%*
Val di Cornia	**459**	***59,9%***	**1.452**	***2,0%***
provincia Livorno	2769	*69,3%*	7.998	*10,3%*
regione Toscana	40830	*29,4%*	106.785	*17,5%*

Fonte: Elaborazioni Cles su dati Istat (censimento Industria e Servizi, 1991 e 2001)

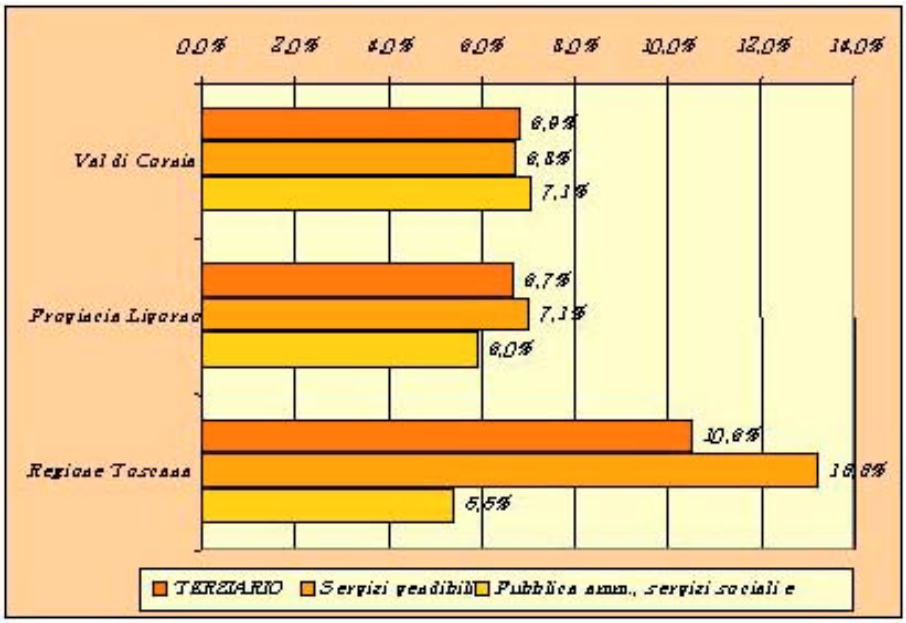
8.3.4 Le attività di servizio

I dati dell'ultimo censimento dell'Industria e Servizi del 2001 indicano la presenza nei 5 comuni della Val di Cornia di ben 12.417 addetti impiegati nelle attività terziarie, pari ad oltre il 62% dell'occupazione totale extra-agricola; di questi, la maggioranza – pari a 8510 unità – risulta

mpiegata nei *servizi vendibili*, mentre i restanti 3.907 nella *Pubblica amministrazione* e nei *servizi rivolti al sociale e alla persona.*

Nel complesso, il settore dei servizi ha registrato, tra il 1991 e il 2001, una dinamica positiva, con un tasso di crescita degli addetti (+6,9%) sostanzialmente in linea con quello medio provinciale (+6,7%), ma significativamente inferiore al dato regionale (+10,6%). In Val di Cornia, l'incremento occupazionale del terziario è peraltro attribuibile ad una crescita sostanzialmente equivalente sia dei *servizi vendibili* (+6,8%), che della *Pubblica amministrazione* (+7,1%), a differenza di quanto avvenuto a livello regionale, dove sono stati i servizi privati a mostrare un ritmo di crescita più elevato (+13,3%), a fronte del +5,5% rilevato per la *Pubblica amministrazione* e i *servizi rivolti al sociale e alla persona.*

Fig. 8.13 – Dinamica degli addetti nei comparti del terziario tra il 1991 ed il 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Malgrado i progressi compiuti nel corso dell'ultimo decennio, la Val di Cornia rimane un sistema locale con un livello di terziarizzazione ancora contenuto: in base ai dati relativi al 2001, i 5 comuni del circondario registrano la presenza di circa 24 addetti nel terziario ogni 100 residenti con 15 anni ed oltre, a fronte di un valore medio provinciale e regionale pari, rispettivamente, a 27 e a 28.

Analizzando più in particolare la distribuzione dell'occupazione nei *servizi vendibili* è possibile rilevare come la maggior parte degli addetti si concentri nel *commercio e nelle attività connesse al turismo* (alberghi e ristoranti), dove risultano complessivamente impiegati 5.117 lavoratori, che rappresentano il 60% degli occupati censiti nell'ambito dei servizi privati; un altro 16% circa è occupato nelle attività di *trasporto e comunicazione* (1.156 addetti); il 3,9% nei servizi legati all'*intermediazione monetaria e finanziaria* (336 addetti); infine, il restante 22%

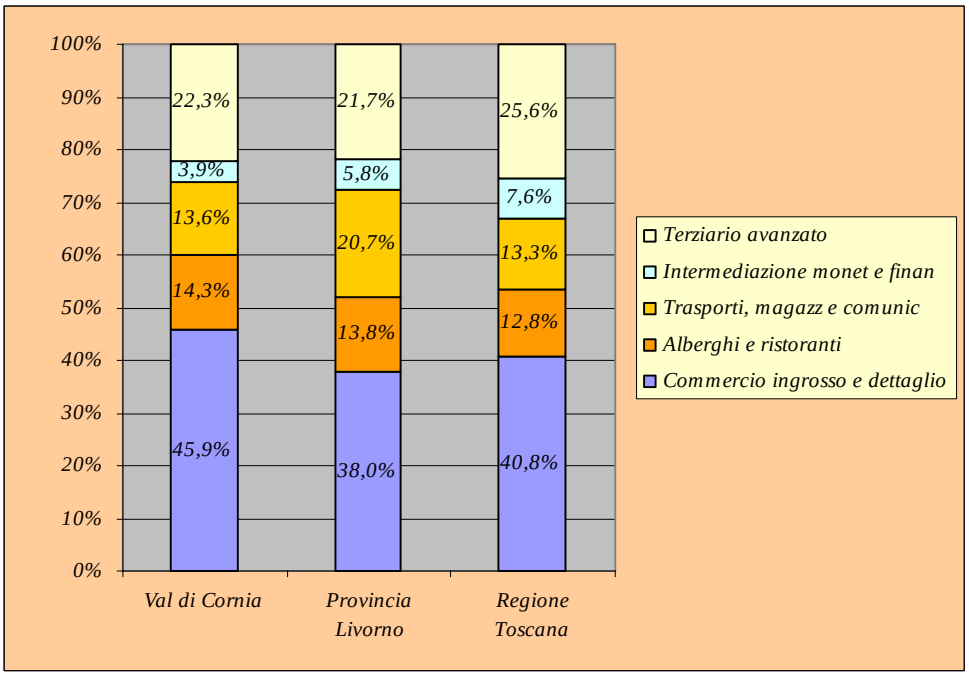
nel *terziario più avanzato*[12] (1.901 addetti). Il confronto con la situazione rilevabile a livello regionale fa emergere come la Val di Cornia registri un relativo sottodimensionamento delle attività di servizio a maggiore valore aggiunto, soprattutto per ciò che i servizi del *credito e dell'intermediazione finanziaria*, il cui peso è inferiore addirittura del 50% rispetto al valore medio regionale.

Tab. 8.15 – Tassi di terziarizzazione ai Censimenti del 1991 e del 2001

	Addetti terziario		*Tasso di terziarizzazione*	
	1991	*2001*	*1991*	*2001*
Campiglia Marittima	2.012	2.219	*18,2*	*19,9*
Piombino	7.809	8.410	*23,6*	*27,5*
San Vincenzo	1.385	1.356	*21,6*	*22,9*
Sassetta	73	96	*14,9*	*19,8*
Suvereto	337	336	*12,4*	*12,8*
Val di Cornia	**11.616**	**12.417**	***21,6***	***24,5***
provincia Livorno	75.202	80.262	*25,4*	*27,7*
regione Toscana	782.718	865.336	*25,3*	*28,0*

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Fig. 8.14 – Composizione degli addetti ai servizi vendibili al censimento del 2001



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

[12] Attività informatiche, ricerca e sviluppo, servizi immobiliari, servizi di consulenza, altre attività professionali ed imprenditoriali.

Per quanto riguarda le dinamiche che hanno caratterizzato gli anni Novanta, si osserva in particolare che:

- il *commercio* ha registrato un calo degli addetti pari al –7,8% (circa 300 unità), in misura sostanzialmente analoga a quanto avvenuto su scala provinciale (-8,1%), a fronte tuttavia di un calo medio dell'occupazione a livello regionale molto più contenuto (-4,8%);
- anche il settore degli *alberghi e pubblici esercizi*, nonostante abbia registrato un *trend* positivo (+4% pari a circa 50 addetti aggiuntivi), ha evidenziato un tasso di crescita dell'occupazione nettamente inferiore a quello medio sia provinciale (+14%) che regionale (+21%);
- il settore dell'*intermediazione monetaria e finanziaria* è stato addirittura caratterizzato da un calo dell'occupazione (-4,0%), in netta controtendenza con gli andamenti rilevati sia a livello regionale (+9,0%) che soprattutto provinciale (+20,2%);
- infine, buona nel complesso è stata la *performance* del *terziario avanzato*, essendosi registrato in questo aggregato un incremento di addetti del +77% (circa 900 unità), con un tasso di crescita superiore a quanto evidenziato, in media, sia dalla provincia di Livorno (+68%), che dalla Toscana (+72%).

Tab. 8.16 – Dinamica degli addetti e delle unità locali nei singoli comparti dei servizi vendibili

	Unità locali	*Var 01/91*	*Addetti*	*Var 01/91*
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali				
Val di Cornia	1392	*-6,5%*	3.902	*-7,8%*
provincia Livorno	8972	*0,0%*	20.610	*-8,1%*
regione Toscana	97.014	*-4,0%*	235.930	*-4,8%*
Alberghi e ristoranti				
Val di Cornia	363	*15,2%*	1.215	*4,0%*
provincia Livorno	2505	*13,1%*	7.503	*13,9%*
regione Toscana	20.079	*17,7%*	74.086	*21,1%*
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni				
Val di Cornia	199	*30,9%*	1.156	*1,1%*
provincia Livorno	1526	*24,2%*	11.212	*-6,8%*
regione Toscana	13420	*5,4%*	76.677	*1,7%*
Intermediazione monetaria e finanziaria				
Val di Cornia	107	*20,2%*	336	*-4,0%*
provincia Livorno	701	*39,4%*	3.158	*20,2%*
regione Toscana	8767	*44,2%*	43.684	*9,0%*
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali				
Val di Cornia	705	*96,9%*	1.901	*77,0%*
provincia Livorno	4995	*97,4%*	11.756	*68,5%*
regione Toscana	66.371	*92,1%*	148.140	*71,8%*

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi, 1991 e 2001)

Per completare il quadro sulle caratteristiche del terziario, occorre fare un breve cenno al ruolo della P.A. e dei servizi ad essa connessi. Nel 2001, questo settore occupava nel complesso 3.907 addetti, di cui il 39% impiegati nei servizi della *sanità e negli altri servizi sociali*, il 26%

nell'*istruzione*, il 18% nella *Pubblica amministrazione* e il 17% negli *altri servizi alla persona*, una distribuzione occupazionale sostanzialmente simile a quella rilevabile sia a livello provinciale che regionale. Nel corso dell'ultimo decennio intercensuario il numero di addetti ai servizi "non produttivi" è nel complesso aumentato in Val di Cornia del +7,1% (pari a circa 300 nuove unità lavorative), con dinamiche tuttavia differenti fra i singoli sotto comparti: ad una crescita dell'occupazione nel settore della *sanità* (+21,5%) e della *Pubblica amministrazione* (+11,2%), ha fatto riscontro una diminuzione degli addetti impiegati nel comparto dell'*istruzione* (-5,3%) ed in quello degli altri *servizi alla persona* (-3,4%).

8.4 Il modello di sviluppo economico territoriale: alcune riflessioni di *policy*

Nelle pagine che seguono, tenendo conto degli elementi emersi dall'analisi delle caratteristiche strutturali e delle dinamiche demografiche e socio-economiche che caratterizzano l'area della Val di Cornia, si è provveduto alla ricostruzione del quadro generale di *policy* così come è emerso dall'analisi della documentazione raccolta e dall'attività di *auditing* svolta in questi mesi sul territorio attraverso il confronto con i principali soggetti locali dello sviluppo, oltre che con i responsabili della pianificazione.

8.4.1 Il tradizionale ruolo dell'industria siderurgica e delle attività collegate

Se si analizzano le caratteristiche del sistema economico locale è facile constatare come la Val di Cornia, nonostante i processi di diversificazione realizzatisi nel corso degli ultimi 20/25 anni, resti tutt'oggi un'area con una forte identità industriale, in gran parte legata alla presenza della grande industria siderurgica: circa un quinto dei posti di lavoro censiti nel circondario riguardano, infatti, attività che si collocano nella filiera siderurgica-metallurgica. Come è noto, il polo siderurgico di Piombino risulta imperniato su tre grandi aziende (Lucchini Piombino, Magona d'Italia e Tenaris Dalmine) attualmente facenti tutte capo ad importanti multinazionali del settore. Nel complesso, queste aziende occupano in maniera diretta oltre 3.000 addetti, il 15% circa di tutta l'occupazione extra agricola censita in Val di Cornia, a cui andrebbero peraltro aggiunti almeno un altro migliaio di lavoratori impiegati nell'indotto.

Nel corso dell'ultimo ventennio, le tre grandi aziende hanno conosciuto un processo di profonda ristrutturazione, che si è peraltro abbinato ad una progressiva trasformazione dell'assetto proprietario. Fino alla fine degli anni '80, due di queste aziende erano, infatti, in mani pubbliche (la Deltasider e la Dalmine), l'altra faceva capo ad un'azienda privata (Magona d'Italia). Il passaggio sotto il controllo di importanti multinazionali del settore, se da un lato può comportare dei rischi evidenti, in quanto pone le imprese del polo siderurgico di Piombino in una logica strategica tipica di grandi gruppi industriali senza un legame necessariamente privilegiato con il territorio, dall'altro può anche offrire nuove opportunità di sviluppo, collocando gli stabilimenti locali al centro di una rete di relazioni e di collegamenti produttivi, tecnologici, finanziari e di mercato che potranno accrescerne la capacità competitiva, soprattutto in una fase nella quale l'industria siderurgica sta conoscendo a livello mondiale un processo di forte con-

centrazione. Anche dal punto di vista occupazionale, va peraltro sottolineato come le tre aziende appaiano oggi completamente risanate e senza evidenti problemi di sovradimensionamento degli organici.

Quando si parla del ruolo svolto dall'industria siderurgica nell'area della Val di Cornia si deve inoltre ricordare come tale presenza produca delle ricadute sul piano economico e sociale che non interessano soltanto il territorio del circondario, ma riguardano un'area più vasta: si può stimare che almeno il 20/25% degli occupati del polo siderurgico provengano ancora oggi da zone limitrofe (Colline Metallifere, Bassa Val di Cecina), il che significa che dalle vicende del polo siderurgico di Piombino dipende il lavoro e, di conseguenza, il reddito di un numero significativo di famiglie che risiedono al di fuori della Val di Cornia.

Il terzo elemento che non può essere certamente ignorato è la rilevanza strategica che il polo siderurgico di Piombino assume per il sistema industriale nazionale e forse anche europeo. Dopo aver attraversato una fase di profonda ristrutturazione protrattasi per quasi un ventennio, attualmente l'industria siderurgica dell'U.E. è considerata una delle più competitive al mondo per qualità dei prodotti ed efficienza degli impianti e sembra avere tutte le carte in regole per competere in un mercato sempre più globalizzato, che ha conosciuto in questi ultimi anni una fase di costante espansione della domanda, trainata dal forte incremento dei consumi verificatosi soprattutto nei paesi di più recente industrializzazione (Cina, India, Corea, eccetera). Non a caso, in un recente documento elaborato in sede U.E., si sottolinea come il mantenimento di un'industria siderurgica fiorente debba rappresentare un obiettivo politico di primo piano[13]. All'interno dell'U.E., il nostro Paese occupa tradizionalmente una posizione preminente e si colloca oggi al 2° posto in Europa (dopo la Germania) e al 10° a livello mondiale nella graduatoria dei principali paesi produttori di acciaio. Anche in Italia l'industria siderurgica ha attraversato una fase di pesante e prolungata ristrutturazione, peraltro accompagnata da un processo di completa privatizzazione degli impianti, che ha comportato un forte calo occupazionale sostanzialmente interrottosi intorno alla metà degli anni '90. Da allora, a meno di oscillazioni di carattere congiunturale, i livelli occupazionali si mantengono pressoché stabili e i livelli produttivi crescenti.

Chiarita la rilevanza del ruolo svolto dal polo siderurgico di Piombino e le sue ricadute sul piano economico e sociale che interessano un'area abbastanza vasta, non si può ignorare come al tempo stesso la presenza sul nostro territorio di industrie di base di grandi dimensioni e fortemente "capital intensive" sia anche fonte di rilevanti diseconomie esterne, che devono anch'esse riguardare la più ampia collettività nazionale; ci si riferisce in particolare:

- da un lato all'elevato impatto ambientale che la presenza degli stabilimenti siderurgici ha generato nel corso dei decenni passati e che continua tutt'oggi a determinare, soprattutto per ciò che concerne le emissioni atmosferiche ed acustiche e la produzione di rifiuti e sotto prodotti delle lavorazioni industriali; va ricordato, a questo proposito, come l'area siderurgica di Piombino rientri fra i siti di bonifica di interesse nazionale, ai sensi della Legge 426/98;
- dall'altra il fatto che il polo siderurgico occupa attualmente - fra aree in proprietà ed aree in concessione - una superficie molto vasta che non può essere di conseguenza destinata ad

[13] Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema "le ripercussioni della politica commerciale sulle trasformazioni industriali, in particolare nel settore siderurgico". Bruxelles 29 aprile 2004.

usi alternativi; si tratta peraltro di un'area che da un punto di vista territoriale si colloca anche immediatamente a ridosso sia del porto che della città di Piombino, vincolandone il possibile sviluppo e ponendo, pertanto, evidenti problemi di competizione d'uso fra risorse.

In ogni caso, se la grande impresa siderurgica continua a rappresentare un importante punto di forza del sistema produttivo locale, oltre ad essere caratterizzata in questa fase da buone prospettive di crescita, c'è da chiedersi quali tipi di politiche sarebbe opportuno intraprendere per favorire la permanenza e l'ulteriore radicamento delle grandi aziende insediate nell'area piombinese. In termini più generali, due dovrebbero essere le direttrici lungo le quali operare:

- una prima componente si riferisce alla necessità di agire sulla qualificazione dei principali fattori di contesto economico e sociale, a partire da quelli in grado maggiormente di creare un vantaggio localizzativo per le imprese, fondato più sulle componenti qualitative dell'offerta che sulle componenti di costo; si fa quindi riferimento non soltanto alle infrastrutture materiali ed immateriali, ma sopratutto ad un insieme di fattori in grado di favorire un ambiente produttivo competitivo, di cui il capitale umano deve costituire l'elemento più strategico. D'altra parte, guardando al medio-lungo periodo e al di là del ruolo svolto dal siderurgico, la capacità del sistema produttivo locale di creare autonomamente sviluppo dipenderà in modo crescente dalla disponibilità nell'area di capitale umano qualificato, in grado di generare innovazioni attraverso le attività di R&S e anche contribuire alla diversificazione produttiva dell'economia locale. In questo quadro, ne discende l'indicazione di porre al centro della politica industriale lo sviluppo delle risorse umane, sia favorendo la crescita generale delle competenze professionali della forza lavoro locale e migliorando la dotazione di capitale umano, sia attraverso interventi mirati tenendo conto dei fabbisogni espressi dalle principali aziende presenti sul territorio;
- una seconda componente guarda più direttamente alla promozione di un tessuto endogeno di PMI, in primo luogo a partire dalle opportunità offerte dalla domanda potenziale proveniente dalle grandi aziende siderurgiche, favorendo la nascita di nuove unità produttive in grado sia di proporsi come terzisti per specifiche lavorazioni o fasi di attività, sia di operare autonomamente sul mercato collocandosi in "nicchie" o segmenti della filiera non presidiati dalla grande impresa; lo sviluppo di queste aziende consentirebbe non soltanto di radicare maggiormente le grandi unità produttive già insediate nel territorio, ma risulterebbe anche funzionale all'obiettivo di favorire un processo di progressivo affrancamento dalla grande impresa siderurgica, in modo da rendere il sistema produttivo locale meno dipendente nel lungo periodo dalle scelte delle multinazionali e dalle stesse prospettive del siderurgico.

Più in generale, l'affrancamento del tessuto produttivo locale dalla grande impresa andrebbe perseguito anche favorendo lo sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali nei settori produttivi e di servizio più innovativi e caratterizzati dall'impiego di tecnologie avanzate. Le strategie di intervento dovrebbero essere in questo caso orientate: da un lato a promuovere lo start up di nuove imprese legate al mercato dell'informazione, della comunicazione e della conoscenza; ma dall'altro anche ad attrarre iniziative imprenditoriali dall'esterno, valorizzando i vantaggi localizzativi che caratterizzano il contesto locale, tra i quali il recupero della qualità della vita e dell'ambiente deve giocare un ruolo non secondario.

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

Se per la Val di Cornia non appare dunque ragionevole immaginare un futuro che non contempli, almeno nel breve e medio periodo, il mantenimento di una presenza condizionante dell'industria siderurgica, soprattutto in una fase nella quale questa sembrerebbe aver risolto i problemi legati all'assetto proprietario e risulta caratterizzata da rilevanti prospettive di sviluppo, è pur vero come il "motore" industriale dovrà sempre più convivere ed integrarsi con altre vocazioni produttive, sia complementari che sostitutive, consolidando in tal modo un modello di sviluppo che già oggi assume una evidente connotazione di tipo multi settoriale. Non si dimentichi, infatti, come nel corso dell'ultimo ventennio al tradizionale "motore" siderurgico si siano affiancate nuove vocazioni produttive che, pur non essendo ancora pienamente valorizzate, rappresentano la componente più dinamica dello sviluppo nell'area.

8.4.2 L'importanza crescente del ruolo svolto dalla filiera turistica

Nell'ambito di un modello di sviluppo della Val di Cornia maggiormente diversificato, un ruolo preminente può essere indubbiamente svolto dal turismo e dalle attività connesse, che già oggi costituiscono un importante volano per l'economia locale, anche se non ancora in grado di assicurare un impatto economico ed occupazionale commisurato alle potenzialità esistenti. I dati del censimento 2001, mostrano come gli occupati più direttamente ricollegabili allo sviluppo delle attività turistiche[14] siano poco più di un migliaio, contribuendo per poco più del 5% a spiegare l'occupazione totale rilevabile nell'area. Certamente, le ricadute prodotte dallo sviluppo dell'attività turistica non riguardano soltanto le attività strettamente connesse (alberghi, ristoranti e pubblici esercizi), ma si estendono a tutta una serie di altri comparti, i quali beneficiano di una domanda addizionale spesso molto consistente: si pensi, ad esempio, agli effetti moltiplicativi che si determinano con riferimento all'edilizia, all'artigianato produttivo e di servizio, ai prodotti

[14] Si fa riferimento agli addetti impiegati negli alberghi, campeggi ed altri alloggi, nei bar e ristoranti; nei musei e nelle attività di spettacolo; nelle altre attività ricreative.

della filiera agro-alimentare, ai trasporti locali, alle attività museali e ai servizi ambientali, allo stesso commercio[15].

Malgrado il turismo in Val di Cornia non sia probabilmente ancora in grado di svolgere quel ruolo che molti osservatori gli attribuiscono, non è certo in discussione l'importanza crescente che questo settore va assumendo nell'economia del circondario e la centralità che lo sviluppo delle attività turistiche riveste nelle strategie volte a qualificare e potenziare il grado di diversificazione del sistema economico locale. Il turismo, oltre a rappresentare un settore ad alta intensità occupazionale della crescita, sta conoscendo in quest'area uno sviluppo molto accentuato. Negli ultimi dieci anni (1993-2003) le presenze turistiche "ufficiali" rilevate nei 5 Comuni della Val di Cornia sono passate, infatti, da circa 640 mila ad oltre 1,2 milioni di unità, con un tasso di crescita del +87,9% nettamente superiore a quello medio rilevato sia a livello provinciale (+48,9%), che regionale (+37,5%). Inoltre, è significativo il fatto che la crescita dei flussi turistici in Val di Cornia sia attribuibile in primo luogo al forte incremento delle presenze straniere, che spiegano oggi circa un terzo del movimento turistico che interessa i comuni del circondario. Al contempo, si è progressivamente accresciuta la capacità ricettiva dell'area che oggi può contare su oltre 100 strutture alberghiere ed extra-alberghiere, con circa 13.500 posti letto complessivi, concentrati tuttavia per oltre il 60% in campeggi e villaggi turistici, mentre assai più ridotta risulta essere la capacità d'offerta nel segmento alberghiero[16] ed in quello agrituristico[17].

In questo quadro diventa pertanto fondamentale interrogarsi su quali siano le strategie da mettere in campo per consolidare ulteriormente il ruolo delle attività turistiche all'interno del sistema economico locale, in modo tale che queste possano offrire un contributo alla formazione del valore aggiunto locale di entità superiore rispetto a quanto già avviene oggi. L'ulteriore sviluppo del turismo in Val di Cornia andrebbe promosso puntando non tanto all'incremento dei flussi turistici, quanto piuttosto ad una loro progressiva qualificazione, da realizzarsi prevalentemente sia intercettando nuovi segmenti di domanda, caratterizzati da una più elevata capacità di spesa, sia favorendo una maggiore destagionalizzazione delle presenze turistiche che continuano in gran parte a concentrarsi nel periodo estivo[18], essendo prevalentemente attratte da motivazioni marino-balneari.

Per impostare correttamente le strategie di intervento che riguardano questo settore, occorre tener conto di alcune linee di tendenza generali che riguardano il mercato turistico.

---

15 Come è noto, la quantificazione di tutti gli effetti diretti, indiretti ed indotti generati dal turismo costituisce un'operazione alquanto complessa. Generalmente, la valutazione del peso economico che ricopre l'industria turistica in una determinata area viene effettuata partendo da alcune ipotesi riguardanti la spesa pro-capite attribuibile ai diversi segmenti di domanda (generalmente si distingue il comportamento di spesa dei turisti italiani da quello degli stranieri) ed arrivando a stimare per questa via il valore aggiunto attivato dalla spesa turistica in rapporto al valore aggiunto totale. È evidente tuttavia come questa operazione risenta delle difficoltà che si incontrano nel quantificare l'effettivo numero di visitatori che interessa una determinata area, in particolare per i problemi connessi alla mancanza di dati ed informazioni riguardanti il turismo "sommerso" e l'escursionismo, che sfuggono a qualunque tentativo di rilevazione ufficiale.

16 I dati Istat aggiornati al 2003 indicano la presenza di 3.144 posti letto alberghieri, concentrati per il 70% nel comune i San Vincenzo.

17 I dati Istat aggiornati al 2003 indicano la presenza di 917 posti letto nelle strutture agrituristiche, localizzati prevalentemente a Suvereto (35%), Piombino (28%) e Campiglia Marittima (19%).

18 Circa il 70% delle presenze "ufficiali" si concentra, infatti, nei 3 mesi estivi di giugno, luglio e agosto.

È noto come il successo di un'area turistica si giochi oramai sempre più sulla capacità di offrire un "prodotto" integrato, che sia in grado di soddisfare contemporaneamente esigenze molto diversificate, non risultando più così facilmente identificabile un turista balneare, diverso da un turista culturale, o termale, ma un soggetto che ripone grosse aspettative di realizzazione personale nel tempo libero e che sempre più spesso si pone trasversalmente rispetto ai diversi segmenti di offerta (è al tempo stesso turista balneare, montano, culturale e così via). Molte analisi riguardanti il settore mettono d'altro canto in evidenza come il mercato turistico, se da una parte è attraversato da una progressiva riduzione della domanda proveniente da particolari categorie di clienti (ad esempio i nuclei familiari che esprimono una domanda di tipo stanziale, con forti connotati stagionali), dall'altra vede un incremento costante del turismo "tematico" e della componente internazionale, con una crescente segmentazione delle preferenze e con l'emergere di esigenze sempre più differenziate e frammentate (turismo culturale, sportivo, "verde", d'avventura, del benessere, diportistico, eccetera). In questo scenario è evidente come la Val di Cornia sembri avere tutte le carte in regole per intercettare crescenti e più qualificati flussi di domanda, potendo fare affidamento su di una pluralità di fattori di attrazione (il mare, le terme, il variegato patrimonio naturalistico, archeologico e culturale, i siti e le tradizioni minerarie, i centri storici e i borghi rurali, i prodotti eno-gastronomici locali, il paesaggio, eccetera), che non è facile ritrovare in altri contesti territoriali del nostro Paese.

Per consacrare definitivamente la Val di Cornia quale area turistica di rilievo nazionale, andrebbe pertanto realizzata un'attività di marketing territoriale che punti a promuovere e valorizzare i molteplici fattori di attrazione presenti nel territorio, ma che realizzi soprattutto una loro più stretta integrazione, anche attraverso la messa a punto di appositi pacchetti turistici. Il perno su cui incentrare l'attività promozionale dovrebbe essere rappresentato, ovviamente, dal sistema dei parchi ambientali e culturali che costituiscono, per molti versi, la risorsa più qualificante di cui è dotata l'area.

Se l'opzione strategica deve essere quella di puntare alla creazione di un sistema turistico fortemente integrato e con un'immagine unitaria più facilmente riconoscibile all'esterno, è evidente come quest'obiettivo debba essere perseguito valorizzando innanzi tutto l'esperienza, per molti versi unica, della "Parchi Val di Cornia", la società mista pubblico-privata costituita oltre dieci anni fa su iniziativa dei 5 comuni del circondario, con l'obiettivo di realizzare politiche attive di tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali presenti sul territorio. L'attività di gestione e valorizzazione svolta in questi anni dalla Parchi S.p.a. è da giudicare nel complesso molto positiva, anche se non è stato ancora raggiunto l'obiettivo del completo autofinanziamento.

Per ciò che concerne più specificatamente il ruolo della Parchi S.p.a., alcune ipotesi di lavoro su cui sviluppare la futura pianificazione delle attività risultano essere le seguenti:

- in primo luogo sembra opportuno prevedere un potenziamento dell'attività promozionale sia in Italia che all'estero, da realizzarsi all'interno di un efficace piano di marketing territoriale che punti a veicolare all'esterno un'immagine unitaria della Val di Cornia, prevedendo la messa in rete e la simultanea valorizzazione di tutte le molteplici risorse di cui è dotato il territorio e non limitandosi soltanto a promuovere il sistema dei parchi;
- in secondo luogo, andrebbe potenziata l'attività legata all'organizzazione all'interno dei parchi di "eventi" culturali e di manifestazioni sportive a carattere tematico, anche rivolte ad un'utenza di "nicchia", ma che abbiano stretta attinenza con le caratteristiche del territo-

rio e dell'ambiente in cui si svolgono; tali attività andrebbero preferibilmente programmate nel periodo primaverile o nei primi mesi autunnali, in modo tale da attrarre nuovi segmenti di domanda e contribuire, per questa via, alla destagionalizzazione dei flussi turistici;

- infine, andrebbe attentamente valutata la possibilità di ampliare la rete dei siti ambientali e culturali affidati in gestione alla Parchi S.p.a., poiché l'ampliamento delle dimensioni delle rete consentirebbe probabilmente di realizzare maggiori economie di scopo e, di conseguenza, un ulteriore avvicinamento dell'obiettivo del pareggio di bilancio.

Oltre a perseguire una maggiore integrazione delle risorse turistiche locali, è auspicabile che le politiche per il turismo assumano anche l'obiettivo di intercettare nuovi e più qualificati segmenti della domanda turistica, in grado di produrre un impatto economico e occupazionale di entità significativa. Se si guarda alle caratteristiche del territorio, i potenziali di domanda più consistenti per la Val di Cornia sembrano in prospettiva rappresentati:

- in primo luogo dal diportismo e dal turismo nautico;
- in secondo luogo dal turismo d'affari e congressuale, che la migliorata accessibilità della Val di Cornia potrebbe senz'altro favorire;
- infine dal turismo rurale nelle aree interne.

a) Il turismo nautico-diportistico

Lo sviluppo del turismo nautico-diportistico per la Val di Cornia può rappresentare sicuramente uno degli assi strategici di una politica volta a favorire una maggiore diversificazione dell'attività turistica e una sua progressiva qualificazione. È noto come da molti anni il turismo nautico sia un forte crescita, soprattutto nei paesi e nelle aree economicamente più sviluppate e a maggiore vocazione turistica, non rappresentando più come nel passato un'attività a carattere prevalentemente elitario, praticata da un circuito ristretto di appassionati e/o di benestanti, ma essendo oramai diventata un'attività che coinvolge un numero sempre più elevato di persone, interessate a sperimentare nuove forme di turismo, seppure strettamente legate alla tradizionale fruizione balneare.

In termini più generali, la scelta di puntare su questo segmento della domanda turistica, nasce anche dalla consapevolezza delle rilevanti ricadute dirette ed indirette che lo sviluppo del diportismo e del turismo nautico è in grado di generare sull'intero sistema economico locale, soprattutto in termini occupazionali: attorno ai porti turistici ed alle marine tendono generalmente a svilupparsi tutta una serie di attività produttive e di servizio che coinvolgono una gamma di imprese e di professionalità molto ampia ed articolata. Si fa riferimento non soltanto alle tante tipologie di imprese manifatturiere che risultano coinvolte nell'attività di costruzione delle imbarcazioni (c.d. industria nautica), ma anche a tutti quei servizi che attengono allo stazionamento, alla manutenzione, alla riparazione ed al rimessaggio delle unità da diporto e, più in generale, a quelle attività di servizio alla persona che tipicamente costituiscono l'indotto di secondo livello di un porto turistico (boutique di abbigliamento, negozi di specialità alimentari, servizi commerciali, botteghe artigiane, ristoranti, pubblici esercizi).

Certamente, assumere quest'obiettivo prioritario per le politiche di sviluppo turistico della Val di Cornia, non implica automaticamente sostenere la necessità di realizzare in loco nuove infrastrutture per il turismo nautico.

A tal proposito si riportano di seguito i risultati di un recente studio sulle potenzialità di sviluppo della portualità turistica e della nautica da diporto in Val di Cornia, redatto dal CLES a supporto del piano strutturale, con lo scopo da un lato di valutare le reali opportunità di sviluppo che caratterizzano la filiera della nautica da diporto nella zona di Piombino, facendo riferimento sia al segmento del turismo e del diportismo nautico, sia al comparto industriale della cantieristica da diporto; dall'altro fornire all'amministrazione comunale tutti gli elementi valutativi e di supporto alle decisioni con riferimento da un lato al numero e alla tipologia di posti barca da realizzare lungo la costa piombinese e dall'altro al dimensionamento degli spazi a terra per le attività cantieristiche, per i servizi specificatamente rivolti alla nautica da diporto e, più in generale, per tutte quelle attività di servizio alla persona che tipicamente costituiscono l'indotto di secondo livello di un porto turistico.

Nel nostro Paese l'attività diportistica e il turismo nautico hanno avuto fino ad oggi uno sviluppo relativamente limitato rispetto a quanto si rileva in molti altri Paesi europei, considerando che in Italia esisterebbero soltanto 7 unità da diporto ogni 1.000 abitanti, a fronte delle 12 che si rilevano in Francia, delle 14 in Svizzera, delle 24 in Croazia, per non parlare dei Paesi scandinavi, dove il numero di barche ogni 1.000 abitanti supera in alcuni casi le 100 unità. Nonostante questo, gli osservatori in ogni caso sono concordi nel ritenere come l'attività diportistica e il turismo nautico in Italia stiano conoscendo una fase di forte sviluppo, particolarmente rivolto alle imbarcazioni da diporto di più grande dimensione, cioè quelle unità che ricadono nella fascia dimensionale tra i 18 e 24 metri. Dal lato dell'offerta se si rapportano i posti barca ai Km di costa si ottiene una dotazione pari a 16,8 posti barca per Km di costa a fronte ad esempio dei 42, 64 e 65 posti barca che si rilevano rispettivamente in Olanda, Finlandia e Francia. Se si disaggregano i dati sulla portualità a livello regionale la Toscana con un' offerta pari a 15.382 posti barca, costituisce la 3° regione italiana (dopo la Liguria e la Sardegna) con la più elevata capacità ricettiva, ma risulta inadeguata per accogliere tutta la domanda esistente che sarebbe stimata a 45.000 unità. In particolare in Toscana si registra una forte carenza di posti barca che riguarda in particolar modo gli scafi di lunghezza superiore ai 10 metri. Tutti i porti turistici analizzati risultano saturi o prossimi a raggiungere la piena saturazione (Salivoli, Scarlino, Cala Galera, Viareggio, Telamone, Punta Ala) e non hanno sostanzialmente più posti barca né per la domanda stanziale, né per quella in transito. Gli unici due porti che hanno delle disponibilità residue sono da un lato quello di Cala dei Medici (Rosignano) – dove risultano comunque occupati oltre il 60% dei posti a disposizione – dall'altro quello di Terre Rosse situato nel Comune di Piombino. In questo ultimo caso si tratta di un porto adatto ad accogliere soltanto natanti di piccole dimensione (nella gran parte sotto i 10 metri) con forti limitazioni anche per ciò che concerne l'altezza degli scafi. Permane comunque una forte domanda di posti barca che non può essere attualmente soddisfatta, causa la cronica carenza di infrastrutture specificatamente dedicate alla nautica da diporto che caratterizza la costa toscana. Questa domanda proviene in primo luogo dalle imbarcazioni di medio-grande dimensione, cioè dalle unità da diporto che hanno una lunghezza superiore ai 10 metri (soprattutto quelle che ricadono nella classe 10-18 metri).

Il dipartismo nautico

Tutti gli approfondimenti e le analisi effettuate nello studio del Cles sulle potenzialità di sviluppo della portualità turistica e della nautica da diporto in Val di Cornia evidenziano come ci sia

un rilevante fabbisogno di posti barca che giustifica in pieno la scelta di prevedere la realizzazione di nuove infrastrutture portuali lungo la costa piombinese da destinare specificatamente alla nautica da diporto. Tuttavia, se la scelta dell'amministrazione comunale dovesse indirizzarsi verso la realizzazione di un nuovo porto turistico, questo dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche.

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

Alla luce delle tendenze rilevabili dal lato della domanda e dello stato di sovraffollamento in cui versano molti porti toscani, la ripartizione dei posti barca dovrebbe essere effettuata privilegiando soprattutto le unità da diporto di medio-grande dimensione e riservando agli scafi che superano i 10 metri di lunghezza almeno il 50/60% dei posti barca complessivamente disponibili all'interno del porto, con una quota residua anche per i superyachts, considerata l'assoluta carenza di posti barca che si rileva in Toscana per questo specifico target dimensionale[19]. Infine, la scelta di puntare soprattutto sulla nautica maggiore, oltre che scaturire dalle analisi e dagli approfondimenti realizzati, nasce anche dalla consapevolezza del fatto che i proprietari e, più in generale, coloro che utilizzano gli scafi di medio-grande dimensione sono caratterizzati generalmente da indici di spesa molto più elevati della media e sono pertanto in grado di garantire delle ricadute sul territorio senz'altro superiori a quelle degli altri utenti nautici[20].

In merito alla scelta del sito dove realizzare l'infrastruttura portuale, questa deve essere effettuata tenendo conto di una molteplicità di aspetti che hanno a che fare con: la situazione marittima del luogo (vento, maree, moto ondoso, eccetera); la profondità dei fondali; la dotazione infrastrutturale e il livello di accessibilità via terra; l'inserimento paesaggistico e l'impatto ambientale dell'opera su tutto l'ecosistema marittimo e costiero. Prescindendo da tutte queste valutazioni, che dovranno essere necessariamente compiute prima di procedere alla progettazione dell'intervento, l'indicazione che può essere formulata in questa sede è quella di collocare il porto turistico il più possibile a ridosso di un centro abitato costiero, onde massimizzare le ricadute economiche e occupazionali generate dalle spese che i turisti effettuano normalmente a ridosso della marina. Se si optasse viceversa per una collocazione al di fuori del contesto cittadino, si correrebbe seriamente il rischio di creare quello che viene talvolta denominato in senso un pò dispregiativo un "porto garage", cioè un'infrastruttura autoreferenziale, senza rapporti e interscambi con l'esterno, frequentata esclusivamente dagli utenti nautici e in grado di produrre scarse ricadute sul territorio in cui risulta inserita.

---

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

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

La seconda questione su cui lo studio era chiamato a fornire delle indicazioni concerneva la valutazione delle prospettive di sviluppo della cantieristica da diporto, al fine di giungere ad una stima del fabbisogno di spazi per le attività cantieristiche in senso stretto e, più in generale, per i servizi specificatamente rivolti alla nautica da diporto (rimessaggio, stazionamento, ricovero, manutenzione, eccetera) da prevedere nel Comune di Piombino.
Le analisi effettuate a tal riguardo hanno evidenziato come la cantieristica da diporto rappresenti un settore che assume una grande rilevanza economica e che in questi ultimi anni ha conosciuto nel nostro Paese uno sviluppo davvero significativo, senza peraltro risentire degli effetti negativi connessi al permanere di un quadro macroeconomico stagnante. Secondo i dati di fonte UCINA aggiornati al 2004, la produzione nazionale del settore della nautica da diporto ha raggiunto un valore pari a 2.242 milioni di euro, con tassi di crescita medi annui superiori al +10% nel corso dell'ultimo quinquennio. Sempre con riferimento al 2004, l'occupazione diretta del settore ammonta a circa 12.000 unità, 2.000 in più rispetto a quelle rilevate nel 2000. Ovviamente, il peso economico ed occupazionale dell'industria nautica risulterebbe molto più elevato se ci fosse la possibilità di conteggiare tutte quelle attività che si collocano a monte e a valle della fase inerente la costruzione di un'unità da diporto; si fa riferimento in particolare: al commercio, alla locazione e al noleggio delle imbarcazioni; alle scuole e ai centri di istruzione; alle assicurazioni e ai servizi finanziari; ai convegni e alle fiere di settore; ai servizi portuali e alle attività connesse; alle attività di manutenzione, riparazione e rimessaggio; e così via.
Nel settore della cantieristica da diporto l'Italia è il secondo produttore a livello mondiale dopo gli Stati Uniti e detiene una posizione di leadership nel segmento dei c.d. superyachts, grazie alla presenza di alcune aziende toscane, come i gruppi Azimut-Benetti e Ferretti, che vantano commesse in tutto il mondo. Per capire la rilevanza che assume il segmento dei superyachts occorre considerare come il 40% circa del mercato nautico mondiale riguarda proprio la produzione di scafi di lunghezza superiore ai 24 metri. Secondo gli ultimi dati diffusi in sede internazionale, si stima che nel 2005 fossero in costruzione nel mondo 651 superyachts, di cui ben 249 in cantieri nautici localizzati in Italia (38,2%). Nel 2000 gli ordini relativi ai megayachts erano stati appena 326, con le imprese italiane che se ne erano aggiudicati 100 (30%).

In Italia l'andamento del settore nel corso degli ultimi anni si è tuttavia fortemente diversificato: mentre ha continuato ad aumentare il giro d'affari dei cantieri specializzati nella costruzione di megayachts, grazie alla crescita continua degli ordinativi registratasi su scala mondiale, la nautica minore ha sperimentato un forte rallentamento della domanda, a causa principalmente:

- della perdurante crisi economica in cui versa il nostro Paese, con ricadute negative soprattutto per il ceto medio che costituisce il principale target di domanda per il naviglio di minori dimensioni;
- della cronica carenza di posti barca che affligge il nostro sistema costiero e che ha comportato un repentino incremento dei costi connessi allo stazionamento dei natanti;
- infine, della debolezza del dollaro che ha favorito l'import di natanti e piccole imbarcazioni provenienti dagli Stati Uniti, a scapito dei prodotti italiani.

Nel settore della nautica da diporto la Toscana assume un ruolo preminente sullo scenario nazionale, costituendo in particolare la regione più qualificata per la produzione di yachts e soprattutto megayachts sia in acciaio che in vetroresina, grazie alla presenza di un tessuto di PMI for-

temente specializzato e di una vasta gamma di professionalità di elevatissimo livello. In tutta la filiera della nautica operano oltre 800 imprese che occupano nel complesso più di 5.000 addetti. I cantieri veri e propri, in grado di produrre e/o riparare gli scafi, sono poco più di 200 ed occupano direttamente circa 2.600 addetti. Le altre imprese della filiera nautica si occupano:

- della produzione di componenti e accessori utilizzati dai cantieri nella costruzione delle barche (oltre 200 aziende);
- della fornitura di specifici servizi rivolti sia alle aziende di costruzione delle unità da diporto sia ai turisti e ai diportisti nautici (oltre 400 aziende);
- infine, della riparazione e della vendita di motori marini (circa un centinaio di aziende).

Nella maggioranza dei casi le dimensioni dei cantieri toscani, come accade d'altro canto in tutto il territorio nazionale, risultano modeste: oltre due cantieri su tre (circa 150 aziende) fra tutti quelli presenti sul territorio regionale occupano al massimo 10 persone; quelli con più di 20 addetti sono appena una quarantina, ma una quindicina soltanto impiegano più di 50 addetti e rappresentano a tutti gli effetti delle aziende di media/grande dimensione.

Naturalmente le province costiere sono quelle maggiormente caratterizzate dalla presenza di attività imprenditoriali connesse alla nautica da diporto. Nella provincia di Lucca è localizzata la maggior parte dei cantieri costruttori di megayachts, per lo più concentrati nel territorio del Comune di Viareggio che rappresenta il più importante polo mondiale per la produzione di scafi di grande dimensione. Anche a Massa Carrara e nell'area pisana si trovano alcuni cantieri specializzati nella produzione di scafi di grande dimensione, oltre ad alcuni importanti produttori di accessori, in buona parte legati ai grandi cantieri viareggini. Una connotazione diversa assumono infine le altre due province costiere.

A Livorno la nautica da diporto rappresenta un comparto in forte espansione. La recente acquisizione degli ex Cantieri Orlando da parte del gruppo Azimut-Benetti porterà anche il Comune di Livorno a diventare uno dei più importanti poli per la produzione di megayachts, arricchendo in modo determinante un'offerta produttiva fino ad oggi rivolta essenzialmente alla produzione di natanti di piccola dimensione (massimo 12 metri). La provincia di Grosseto risulta principalmente specializzata nella produzione in serie di piccoli o piccolissimi natanti, oltre ad ospitare nel suo territorio anche molti cantieri di piccola dimensione che effettuano attività di riparazione e/o di rimessaggio a ridosso dei principali porti turistici presenti lungo la costa.

Il settore della cantieristica

Assodato come la nautica da diporto rappresenti un settore in forte espansione su tutto il territorio regionale, peraltro caratterizzato da interessanti prospettive di crescita, lo studio si è posto anche l'obiettivo di verificare se le attività cantieristiche possano effettivamente trovare terreno fertile per il proprio sviluppo anche nel Comune di Piombino e in Val di Cornia, ovvero in un'area che non vanta una particolare tradizione produttiva in questo specifico campo. Per questo motivo è stata prevista la realizzazione di un'indagine di campo che ha coinvolto un campione rappresentativo di cantieri operanti sul territorio regionale, con l'obiettivo di approfondire quale fosse la domanda di localizzazione proveniente dalle imprese del settore nautico toscano e di saggiare in particolare il loro eventuale interesse a trasferire la propria attività nell'area di

Piombino, qualora il Comune decidesse di identificare un sito produttivo immediatamente a ridosso del mare da destinare specificatamente alla nautica da diporto.

L'indagine di campo ha fatto emergere alcuni interessanti indicazioni che vengono di seguito sintetizzate.

- In primo luogo si è avuta piena conferma del fatto che le imprese regionali della cantieristica stiano attraversando una fase molto positiva che sembra destinata a proseguire anche nel corso dei prossimi 2/3 anni: ben il 43% dei cantieri ritiene, infatti, plausibile attendersi nel prossimo futuro un incremento del proprio volume d'affari, a fronte del 7,5% appena che esprime un'aspettativa di segno diametralmente opposto.
- Riguardo al fabbisogno di spazi, circa la metà dei cantieri toscani dichiara di essere alla ricerca di nuove aree dove insediarsi, perché ha bisogno di espandersi e non ha la possibilità di farlo nel luogo dove risulta attualmente localizzato, oppure perché è alla ricerca di un sito produttivo che si collochi immediatamente a ridosso del mare.
- Secondo le indicazioni fornite dalle aziende, il sito "ideale" per un cantiere nautico che si occupa di attività concernenti la produzione, la riparazione e/o il rimessaggio delle unità da diporto dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche:
    - collocarsi immediatamente a ridosso del mare;
    - essere situato nelle vicinanze di un porto turistico;
    - essere facilmente accessibile per i mezzi pesanti;
    - per chi ha un'attività di produzione, oltre ai fattori precedentemente richiamati, acquisisce importanza anche il fatto di operare in un'area che abbia dei costi di localizzazione contenuti.
- Infine, circa la metà dei cantieri sarebbe in teoria disponibile a prendere in considerazione l'ipotesi di trasferirsi a Piombino, qualora il Comune decidesse di realizzare un sito produttivo immediatamente a ridosso del mare da destinare specificatamente alla nautica da diporto. Se l'indicazione di carattere generale appare molto netta, occorre tuttavia precisare come l'interesse nei confronti di Piombino tende drasticamente a ridursi laddove i cantieri:
    - svolgono un'attività di tipo prevalentemente produttivo, soprattutto laddove questa riguardi la costruzione di megayachts;
    - assumono dimensioni più rilevanti.

In altre parole, le imprese che mostrano maggiore interesse a trasferirsi a Piombino sono soprattutto i cantieri di piccola dimensione che offrono servizi di rimessaggio/riparazione o che costruiscono natanti di piccola dimensione, mentre l'interesse tende a scemare man mano che crescono le dimensioni dei cantieri.

b) Il turismo congressuale

Lo sviluppo del turismo convegnistico e congressuale rappresenta una seconda opportunità di sviluppo per la Val di Cornia che andrebbe attentamente considerata. Da alcuni anni questo particolare tipo di turismo sta vivendo una fase di costante crescita, della quale stanno beneficiando non solo le grandi capitali del turismo congressuale presenti sul territorio italiano (Rimini, Chianciano, Fiuggi, Sorrento, eccetera), ma anche alcuni centri minori, che sono riusciti a posi-

zionarsi in alcune "nicchie" di mercato, con evidenti benefici sul piano della destagionalizzazione dei flussi turistici. E' noto, infatti, come la stagione del turismo congressuale risulti sostanzialmente complementare rispetto a quella del turismo balneare, oltre a risentire in maniera meno accentuata delle variazioni meteorologiche; lo sviluppo del turismo congressuale assume inoltre una particolare importanza in quanto stimola la crescita professionale degli operatori turistici, oltre a produrre un impatto sull'economia locale che spesso risulta molto più consistente rispetto ad altre forme di turismo (gli indici di spesa del turismo d'affari risultano infatti nettamente superiori a quelli del turismo cosiddetto *leisure*). Il turismo congressuale fino ad oggi è stato un fenomeno che ha interessato solo marginalmente i comuni della Val di Cornia. Ciò trova spiegazione nella sostanziale assenza di strutture congressuali che si rileva nel nostro territorio, oltre che in un'insufficiente qualificazione media delle strutture alberghiere esistenti. E' importante sottolineare che nel settore del turismo convegnistico e congressuale, più che altrove, la qualità dell'ospitalità alberghiera (intesa in senso più lato come competitività del rapporto servizi-prezzo) resta infatti l'elemento centrale nella formazione di prodotti turistici di successo. Per far si che il turismo congressuale non rimanga soltanto una potenzialità inespressa, è allora necessario coinvolgere le strutture alberghiere (in particolare quelle dotate di un maggiore potenziale ricettivo) in un programma di riqualificazione che punti sia ad incrementare gli standard qualitativi medi, sia a migliorare l'efficienza, in modo da accrescere la competitività delle strutture alberghiere locali in termini di rapporto qualità/prezzo.

c) Il turismo rurale nelle aree collinari interne

Un ultimo segmento che sembra presentare interessanti prospettive di sviluppo in Val di Cornia è quello del turismo rurale, legato alla riscoperta delle aree collinari interne ed alla valorizzazione dei prodotti tipici dell'agricoltura locale. Queste aree possono, infatti, candidarsi ad intercettare un turismo dalle spiccate caratteristiche ambientali, mosso da motivazioni riconducibili in primo luogo al desiderio di trascorrere una vacanza all'aria aperta, immersi nella natura e nelle tradizioni del luogo. Nel corso degli ultimi anni, in Italia come all'estero, è venuta sempre più crescendo la sensibilità dei turisti verso la qualità ambientale e del contesto socio-culturale, come componente significativa dell'esperienza di viaggio e di vacanza. Questo mutamento dal lato della domanda sta dischiudendo crescenti opportunità di sviluppo a tutte quelle aree del territorio nazionale che risultano particolarmente dotate di risorse nel campo dei beni paesaggistici ed ambientali e che possono altresì vantare la presenza di tradizioni agricole e agro-alimentari coerenti con le vocazioni del proprio territorio.

8.4.3 Le potenzialità di sviluppo offerte dal sistema dei trasporti e della logistica

Le attività portuali ed i servizi connessi al trasporto e alla logistica possono costituire un terzo importante "motore" dello sviluppo locale e in prospettiva un importante bacino di nuova occupazione anche di tipo qualificato, in un quadro in cui va prefigurandosi un complessivo rilancio dello scalo di Piombino e un suo accresciuto ruolo all'interno del sistema portuale toscano e della *Piattaforma logistica costiera*.

In base ai dati più recenti (censimento Istat 2001), gli addetti al settore dei trasporti ammontano in Val di Cornia complessivamente a circa mille unità, con un'incidenza sul totale dell'occupazione ancora molto modesta (meno del 5%); di questi, la gran parte lavora nei servizi direttamente ed indirettamente connessi con l'attività legate al traffico di merci e passeggeri che si svolgono attualmente nel porto di Piombino. A fronte di un impatto economico ed occupazionale non particolarmente rilevante, è innegabile che le attività portuali ed i servizi collegati al trasporto e alla logistica siano caratterizzati da interessanti prospettive di sviluppo, tenuto conto sia dei significativi scenari di crescita che riguardano la domanda di mobilità e ed in particolare il trasporto via mare, sia della ritrovata centralità del Mediterraneo nel commercio internazionale, che della collocazione strategica della provincia di Livorno nell'ambito del sistema portuale dell'Alto Tirreno.

Va, infatti, considerato come il porto di Piombino si inserisca all'interno di un contesto territoriale particolarmente "vocato" per le attività inerenti i trasporti e la logistica. In questo campo, l'area livornese già oggi svolge una funzione strategica per un territorio molto vasto che comprende una parte consistente dell'Italia centrale, in virtù di una posizione geografica baricentrica rispetto all'arco costiero mediterraneo, ma soprattutto grazie ad una dotazione infrastrutturale di assoluto rilievo che ha contribuito a valorizzare questa sua collocazione strategica[21].

Certamente, il porto di Piombino, in confronto ai principali scali dell'Alto Tirreno, è caratterizzato da una capacità di movimentazione delle merci che risulta nel complesso modesta, essendo fortemente penalizzato dalla presenza di alcuni vincoli di natura strutturale che ne hanno tradizionalmente limitato lo sviluppo; questi sono ascrivibili principalmente:

- alla limitata profondità dei fondali del bacino portuale, che non permette attualmente un facile e sicuro accesso al porto per le navi di maggior tonnellaggio, verso le quali si va sempre più orientando la moderna organizzazione del traffico marittimo;
- alla scarsa disponibilità di attracchi commerciali e industriali, all'origine del grave fenomeno della promiscuità tra traffici turistici, ro-ro e traffici merci;
- alla cronica carenza di spazi portuali e retro-portuali per lo stoccaggio e la manipolazione delle merci, a causa della presenza di una sorta di "cintura" fisica rappresentata dal Poggio Batteria a sud, dall'insediamento urbano ad ovest e dalle grandi imprese siderurgiche a nord, che di fatto impediscono l'espansione a terra delle aree di servizio sia per le merci che per i passeggeri.

Gli interventi previsti dalla variante al piano regolatore portuale[22], una volta completati, potranno avviare a soluzione alcuni dei problemi menzionati in precedenza, soprattutto per ciò che attiene l'inadeguatezza dei fondali e la scarsità degli approdi per i traffici commerciali; tuttavia

---

[21] L'area livornese può fare affidamento su di una rete infrastrutturale pluirimodale di assoluto rilievo costituita da: 2 importanti scali portuali (Livorno e Piombino); un Interporto in fase di completamento destinato ad assumere particolare rilevanza nell'ambito del sistema dei trasporti regionale ("A. Vespucci" di Guastocce); una rete stradale, autostradale e ferroviaria in grado di connettere facilmente l'area con le principali direttrici di traffico nazionali; infine un Aeroporto (Galileo Galilei) che pur essendo localizzato in provincia di Pisa, dista appena 20 Km da Livorno e risulta integrato nel network del trasporto aereo europeo.

[22] Si fa riferimento alla variante approvata in via definitiva con la delibera del consiglio regionale della Toscana nel Giugno 2002.

non potranno rimuovere del tutto i vincoli di natura strutturale che limitano significativamente la capacità di sviluppo del porto. Questi sono riconducibili soprattutto alla mancanza di adeguate superfici all'interno dell'area portuale o localizzate nelle immediate vicinanze, da destinare alla movimentazione e al trattamento delle merci". Come è noto, infatti, le infrastrutture portuali da sole non sono sufficienti per sviluppare una logistica di tipo integrato, l'unica in grado oggi di soddisfare le esigenze di una clientela sempre più interessata all'intero ciclo di movimentazione delle merci o non più soltanto ai singoli segmenti della catena logistica.

Proprio da questo punto di vista, ulteriori benefici per il sistema portuale di Piombino potranno scaturire dallo svincolo di alcune aree attualmente occupate dalla Lucchini; si fa riferimento in particolare:

- alla bonifica dell'area di proprietà della stessa Lucchini in cui insiste l'impianto agglomerato che, una volta liberata e resa nuovamente fruibile, dovrebbe essere destinata all'attività retro-portuale;
- allo spostamento dei carbonili, operazione che potrebbe anch'essa consentire di liberare ulteriori spazi da destinare alle attività direttamente ed indirettamente connesse con i servizi portuali e i trasporti marittimi.

Per ciò che concerne lo sviluppo futuro del traffico commerciale, la realizzazione degli interventi previsti potrebbe consentire sia un rilevante incremento delle merci che oggi movimentate nello scalo di Piombino, sia la possibilità di intercettare, mediante l'utilizzo di terminal specializzati, nuove tipologie di traffico. A quest'ultimo proposito le prospettive di sviluppo più interessanti sembrerebbero riguardare soprattutto le auto, i montaggi industriali, la cellulosa e i traffici alimentari specializzati (frutta e prodotti congelati), mentre un'ulteriore crescita è prevedibile anche con riferimento al traffico cabotiero con navi ro-ro verso le isole.

8.4.4 Il ruolo che può svolgere in prospettiva il terzo settore e l'economia sociale

Nel delineare le caratteristiche di un modello di sviluppo per la Val di Cornia che risulti sostenibile dal punto di vista economico, sociale e territoriale, nell'orizzonte temporale assunto dal piano, non si può non considerare l'esigenza di favorire un progressivo potenziamento dell'economia sociale, con particolare riferimento allo sviluppo delle attività "*no profit*". Ovviamente, si tratta di un settore e di un insieme di attività che non appaiono in grado di svolgere una funzione propulsiva dello sviluppo locale, ma che in prospettiva possono tuttavia offrire un importante contributo sia alla crescita dell'occupazione locale, soprattutto femminile, che al raggiungimento di un maggior grado di coesione sociale. Da diversi anni ormai la Commissione Europea ha individuato i nuovi possibili ambiti di offerta di servizi caratterizzati da buone prospettive di crescita occupazionale, tendenti a soddisfare nuovi bisogni che non ancora – o non adeguatamente – trovano risposta da parte del mercato. Fra questi, particolare rilevanza assumono i cosiddetti *servizi di prossimità* che, oltre ad esercitare rilevanti effetti sui livelli occupazionali, presentano chiaramente un impatto diretto significativo anche sui livelli di solidarietà sociale e di comunità, incidendo sulla qualità della vita e sui livelli di assistenza assicurati a particolari categorie di persone, che verrebbero altrimenti emarginate. Servizi le cui caratteristiche qualitative e quantitative appaiono al tempo stesso fortemente influenzate: sia dalle caratteristi-

che socio-demografiche della popolazione e dalla sua prevedibile evoluzione futura; sia dalle prospettive di crescita dell'offerta sempre più caratterizzata dalla compresenza di soggetti di natura pubblica e privata; sia, infine, dal particolare ruolo in prospettiva svolto in quest'ambito dalle imprese e dalle organizzazioni *no profit*.

La forte interconnessione tra le prospettive dell'impegno pubblico e lo sviluppo dell'iniziativa privata in questo è più in generale evidente nell'ottica del *rafforzamento del capitale sociale locale*, attraverso il miglioramento dell'offerta di servizi sociali, in particolare per le fasce più deboli e per i soggetti a rischio di emarginazione e di esclusione, e al tempo stesso la creazione di nuovi posti di lavoro, valorizzando le opportunità offerte dallo sviluppo dell'economia sociale e del terzo settore. L'obiettivo è la promozione di servizi territoriali integrati alla persona e alle comunità, centrati sulla valorizzazione delle risorse umane, lo sviluppo di infrastrutture e di servizi per le persone e la comunità e sulla localizzazione di nuove iniziative imprenditoriali, attraverso interventi concertati promossi a livello locale, in cui sia dato particolare stimolo alle imprese del terzo settore, con particolare attenzione all'imprenditorialità, all'autofinanziamento e alla ricerca della domanda privata.

8.4.5 La funzione tutt'oggi rilevante che svolge l'agricoltura

Infine, un accenno merita l'agricoltura che in quest'area continua ad esercitare un ruolo molto rilevante, non solo per la capacità ancora elevata di generare valore aggiunto e garantire un discreto assorbimento occupazionale, grazie a produzioni di elevata qualità e a forte contenuto di tipicità (olivicoltura, viticoltura, produzioni ortive), ma anche per quella di svolgere un'importante funzione di tutela ambientale e di caratterizzazione paesaggistica del territorio. Le zone interne della Val di Cornia ed in particolare quelle a più basso insediamento antropico vantano, infatti, la presenza di un ambiente ben conservato, per molti versi unico sotto il profilo paesaggistico, archeologico ed architettonico, che si abbina all'esistenza di tradizioni enogastronomiche e di prodotti agro-alimentari d'eccellenza con un forte legame con il territorio di origine. Proprio la valorizzazione di queste produzioni - a cominciare da quelle viti-vinicole ed olearie – oltre ad avere di per se una potenziale ricaduta economica non trascurabile, può anche offrire un importante contributo allo sviluppo e alla crescita del turismo, purché questo avvenga in una logica di sempre più stretta integrazione fra le risorse turistiche della costa e quelle delle aree interne.

Certamente appare difficile immaginare che nel prossimo futuro il settore agricolo possa offrire un contributo alla crescita occupazionale della Val di Cornia considerata nel suo complesso. Anzi, è del tutto plausibile ipotizzare che tale settore - almeno nel medio/lungo periodo - sia destinato a subire un ulteriore calo occupazionale, soprattutto nel caso in cui verrà effettivamente dato seguito in ambito comunitario alle proposte avanzate da alcuni paesi di procedere ad una progressiva riduzione degli aiuti a favore del settore agricolo. La prospettiva di un ulteriore ridimensionamento dell'occupazione agricola se da un lato appare inevitabile guardando alla Val di Cornia presa nel suo complesso, dall'altro è evidente come non riguarderà tutti i Comuni allo stesso modo. Anzi, sulla scorta delle analisi condotte, appare del tutto lecito ipotizzare che il settore agricolo possa conoscere una fase di ulteriore sviluppo, anche dal punto di vista occupazionale, nel Comune di Suvereto, che già oggi si caratterizza come uno dei principali centri viti-vinicoli della costa toscana. Nel corso degli ultimi anni questo Comune è stato infatti inte-

ressato da rilevanti investimenti realizzati da alcune grandi aziende viti-vinicole di origine extralocale, che hanno fatto da traino alla nascita di nuove cantine sul territorio comunale, innescando un processo di forte sviluppo e di ammodernamento nel comparto agricolo locale che sta producendo interessanti ricadute anche sul piano occupazionale, invertendo in questo modo la tendenza al declino manifestatasi nel corso del decennio precedente.

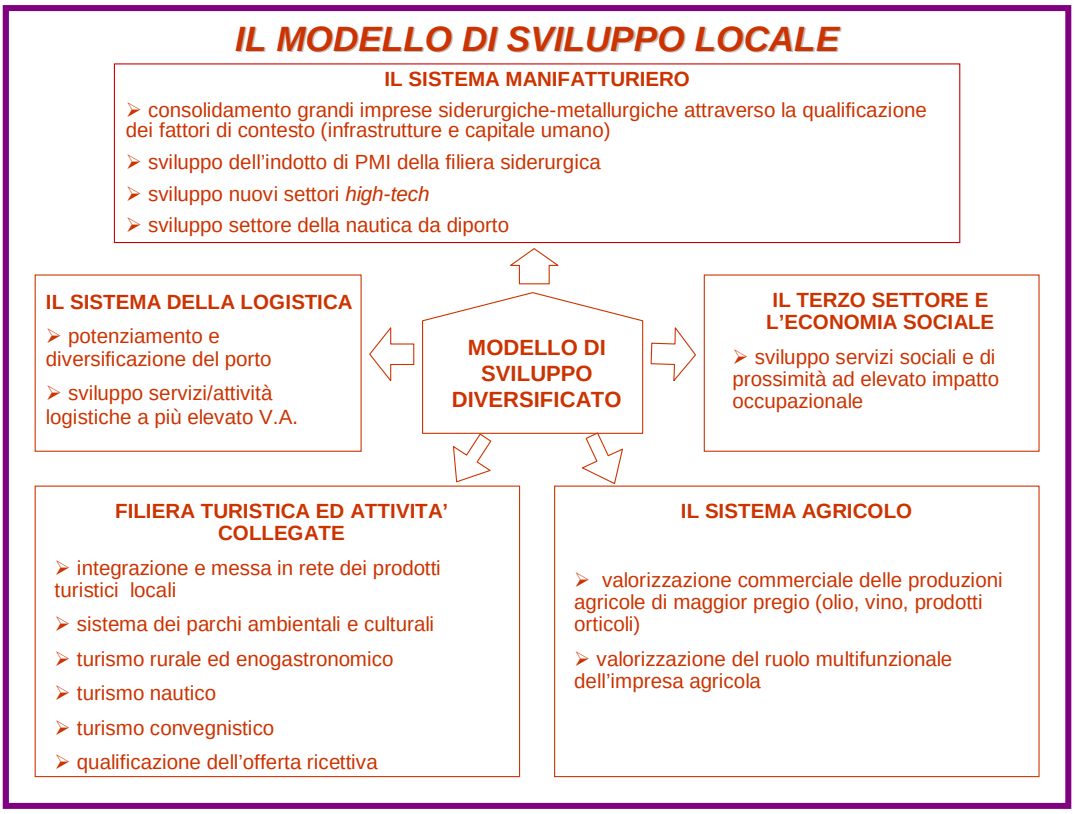
A partire dalle considerazioni esposte sulle opportunità offerte dal turismo rurale (vedi paragrafo "*Il turismo rurale nelle aree collinari interne*") e dagli elementi di dinamismo manifestati dalle produzioni di eccellenza (prodotti vitivinicoli, olio d'oliva, ortaggi) appare opportuno indicare alcune direttrici d'intervento pubblico che consentano di dispiegare a pieno quelle potenzialità e contrastare i rischi di deperimento del settore agricolo e di impoverimento e spopolamento dei centri a più marcata vocazione rurale:

- da un punto di vista generale favorire lo sviluppo e l'utilizzo del capitale sociale specifico che caratterizza i centri a vocazione agricola, assegnando loro connotati di attrattiva imprenditoriale specialistica e massa critica demografica tali da garantire la dinamicità sufficiente;
  - a tenere viva una rete commerciale locale;
  - a difendere e migliorare i servizi alla persona e alla comunità (assistenza sanitaria e sociale, scuole, uffici pubblici);
  - a implementare infrastrutture materiali (rete stradale primaria e secondaria) e immateriali (accesso veloce alle reti);
  - luoghi di aggregazione sociale;
  - livelli di formazione specialistica;
  - reti di offerta e consumo dei prodotti capace di generare economie (enoteche, luoghi di esposizione e vendita, sviluppo del tessuto di accoglienza del mondo agrario: uffici di informazione centrati sul turismo eno-gastronomico e naturalistico, agriturismi, accueil in cantina, ecc.);
  - a esercitare attrazione sul mondo dell'indotto agricolo;

- da un punto di vista più settoriale:
- favorire l'accorpamento delle aziende in forme cooperative e consortili - sostenendo e sviluppando le aggregazioni esistenti -, in grado di "tenere il mercato" sul piano delle capacità produttive, distributive e promozionali,
- spingere per il completamento dei percorsi di certificazione della qualità,
- sostenere i processi di completamento delle filiere, lavorare per riconoscere e sviluppare il ruolo multifunzionale dell'azienda agricola, soprattutto in termini di tutela del paesaggio e dell'ambiente e in termini di sviluppo turistico.

Importante appare il ruolo dello strumento della pianificazione nell'esaltare la vocazione specifica verso un'agricoltura moderna e qualificata dei centri interni e collinari, quale componente non residuale del modello di sviluppo del territorio. Per poter assumere a pieno un modello "multifunzionale" di agricoltura è necessario che ai centri rurali collinari vengano garantite dimensioni, servizi e funzioni tali da poter assolvere a questo compito.

Fig. 8.15 – Il modello di sviluppo locale


IL MODELLO DI SVILUPPO LOCALE
IL SISTEMA MANIFATTURIERO
➢ consolidamento grandi imprese siderurgiche-metallurgiche attraverso la qualificazione dei fattori di contesto (infrastrutture e capitale umano)
➢ sviluppo dell'indotto di PMI della filiera siderurgica
➢ sviluppo nuovi settori *high-tech*
➢ sviluppo settore della nautica da diporto
IL SISTEMA DELLA LOGISTICA
➢ potenziamento e diversificazione del porto
➢ sviluppo servizi/attività logistiche a più elevato V.A.
MODELLO DI SVILUPPO DIVERSIFICATO
IL TERZO SETTORE E L'ECONOMIA SOCIALE
➢ sviluppo servizi sociali e di prossimità ad elevato impatto occupazionale
FILIERA TURISTICA ED ATTIVITA' COLLEGATE
➢ integrazione e messa in rete dei prodotti turistici locali
➢ sistema dei parchi ambientali e culturali
➢ turismo rurale ed enogastronomico
➢ turismo nautico
➢ turismo convegnistico
➢ qualificazione dell'offerta ricettiva
IL SISTEMA AGRICOLO
➢ valorizzazione commerciale delle produzioni agricole di maggior pregio (olio, vino, prodotti orticoli)
➢ valorizzazione del ruolo multifunzionale dell'impresa agricola

9. Il sistema insediativo

Il presente capitolo illustra il sistema insediativo esistente, definito dall'insieme delle aree che presentano una disciplina urbanistica non riconducibile alle aree rurali e aperte (si veda, a proposito, anche il paragrafo 5.5 sullo stato di attuazione dei Prg vigenti). Si tratta, nella sostanza, delle aree edificate e delle loro pertinenze, delle aree per le infrastrutture della mobilità, delle aree produttive, delle aree per la ricreazione e lo sport nonché delle aree cimiteriali. Viceversa, il territorio rurale e aperto è formato dall'insieme delle aree rurali, di quelle silvo-pastorali e naturali, dai corpi idrici e da alcune tipologie di aree compromesse, ma non riconducibili al sistema insediativo (cave, aree agricole frazionate, eccetera).

Per l'individuazione del sistema insediativo si è preliminarmente proceduto a una lettura delle zone di Prg, classificandole secondo i due sistemi territoriali, *sistema insediativo* e *territorio rurale e aperto*. Inoltre si è ritenuto utile distinguere le aree afferenti al sistema insediativo in:

- *prevalentemente urbane*, tra le quali, oltre agli ambiti storici urbani, classificati come zona "A" di Prg, sono comprese le zone "B" di completamento e le zone "C" di espansione residenziale, mentre per quanto riguarda le funzioni produttive sono compresi gli ambiti della grande industria saturi (D1), di espansione (D2) e quelli con limitazioni d'uso per fattori ambientali (D3), le piccolo-medie imprese industriali, artigianali e commerciali (D5), le aree per il commercio all'ingrosso (D12) e i complessi edilizi destinati ad attività direzionali pubblici e privati (D13); tra le aree destinate ad attrezzature di interesse generale ricadono le attrezzature sanitarie, scolastiche, militari per la protezione civile e l'ordine pubblico, per l'istruzione superiore all'obbligo, i parchi urbani (F4), le aree a verde pubblico attrezzato e i parcheggi pubblici;
- *prevalentemente extra-urbane*, all'interno delle quali è compreso l'insieme degli insediamenti turistico-ricettivi classificati dai Prg come sottozona D8 (insediamenti turistico-residenziali), D9 (campeggi e villaggi), D10 (aree sosta camper), D11 (residenze turistico-alberghiere), D15 (strutture extra-alberghiere), nonché gli ambiti artigianali sparsi D6.

Il territorio rurale e aperto comprende invece:

- le zone agricole E, ivi comprese le aree agricole frazionate;
- i parchi naturalistici territoriali F1;
- gli ambiti di cava D7;
- le zone E10 ossia gli ambiti di cava transitori ai sensi della Lr 78/98.

Esistono, infine, un'insieme di zone di varia utilizzazione, come quelle destinati a impianti tecnologici F5, gli impianti di distribuzione carburante I.R., le sottozone D11 (alberghi), che sono stati valutati urbani o extra-urbani, caso per caso, in relazione alla loro ubicazione.

Tab. 9.1 – Individuazione dei sistemi territoriali e dei tessuti insediativi nei Prg vigenti

mosaico dei piani		*zonizzazione dei Prg vigenti*		
Zona	*s-zona*	*Zona*	*Sistema territoriale*	*Tessuto insediativo*
A	**A**	A1	insediativo	prevalentemente urbano
	A	A2	insediativo	prevalentemente urbano
	A	Ac	insediativo	prevalentemente urbano
	A	Mura	insediativo	prevalentemente urbano
B	**B**	B	insediativo	prevalentemente urbano
	B	B1	insediativo	prevalentemente urbano
	B	B2	insediativo	prevalentemente urbano
C	**C**	C	insediativo	prevalentemente urbano
	C	C1	insediativo	prevalentemente urbano
	C	C2	insediativo	prevalentemente urbano
	C	Peep	insediativo	prevalentemente urbano
	C	res.	insediativo	prevalentemente urbano
D	**Da**	D1	insediativo	prevalentemente urbano
	Da	D2	insediativo	prevalentemente urbano
	Da	D3	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	D	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	D5	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	D6	insediativo	misto extraurbano
	Db	D13	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	D12	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	c.comm	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	c. futura	insediativo	prevalentemente urbano
	Db	comm.	insediativo	prevalentemente urbano
	Dc	D10	insediativo	prevalentemente extraurbano
	Dc	D11	insediativo	misto extraurbano
	Dc	D15	insediativo	prevalentemente extraurbano
	Dc	D16	insediativo	prevalentemente urbano
	Dc	D8	insediativo	prevalentemente extraurbano
	Dc	D9	insediativo	prevalentemente extraurbano
	Dc	res-com	insediativo	prevalentemente urbano
	Dd	D14	insediativo	prevalentemente urbano
	Dd	DM14.1	insediativo	prevalentemente urbano
	Dd	ASI	insediativo	prevalentemente urbano
	Dd	ferrovia	insediativo	prevalentemente urbano
E	**Ea**	E1	rurale e aperto	
	Ea	E2	rurale e aperto	
	Ea	E3	rurale e aperto	
	Ea	E7	rurale e aperto	
	Ea	E8	rurale e aperto	
	Ea	E9	rurale e aperto	
	Ea	E11	rurale e aperto	
	Eb	E6	rurale e aperto	
	Eb	O.U.	insediativo	prevalentemente urbano
	Ec	E4	rurale e aperto	
	Ec	E5	rurale e aperto	
	Ec	retrod.	rurale e aperto	
	Ec	duna	rurale e aperto	
	Ec	sed. d.	rurale e aperto	
	Ec	stralcio	rurale e aperto	
F	**Fa**	F1	rurale e aperto	
	Fa	F4	insediativo	prevalentemente urbano
	Fa	AS	insediativo	prevalentemente extraurbano
	Fb	F2	insediativo	prevalentemente urbano
	Fb	F3	insediativo	prevalentemente urbano
	Fb	F7	insediativo	prevalentemente urbano
	Fb	F8	insediativo	prevalentemente urbano
	Fc	F5	misto	misto extraurbano
	Fc	F6	insediativo	prevalentemente urbano
	Fc	vasca	rurale e aperto	
	Fc	F9	insediativo	prevalentemente urbano
	Fc	I.R.	misto	misto extraurbano
G	**G**	G1	insediativo	prevalentemente urbano
	G	G2	insediativo	prevalentemente urbano
	G	G3	insediativo	prevalentemente urbano
	G	G4	insediativo	prevalentemente urbano
Ca	**ca**	D7	rurale e aperto	
	ca	E10	rurale e aperto	
Sp	**Sp**	a. ped.	insediativo	prevalentemente urbano
	Sp	S.B.	insediativo	prevalentemente urbano
	Sp	S.U.	insediativo	prevalentemente urbano
	Sp	strada	insediativo	prevalentemente urbano
Vp	**vp**	V.P.	insediativo	prevalentemente urbano
	vp	VDA	insediativo	prevalentemente urbano
	vp	VDP	insediativo	prevalentemente urbano

9.1 La stratificazione storica e i beni culturali

9.1.1 Brevi cenni di storia mineraria[23]

Fra i beni culturali, di particolare importanza nel territorio del circondario è il patrimonio archeologico, non solo per l'ampiezza dell'arco cronologico cui esso si riferisce, o per la sua diffusione capillare, ma soprattutto per l'importanza testimoniale delle attività una volta insediate. È soprattutto l'attività mineraria che caratterizza la storia della Val di Cornia, dagli insediamenti etruschi di Baratti del IX secolo a.C., ai villaggi minerari medioevali del campigliese, dalle cave cinquecentesche, fino al complesso dell'"Etruscan Mines" dei primi del Novecento. Infatti, l'attività dell'uomo, nella Valle del fiume Cornia, è singolarmente leggibile attraverso millenni di testimonianze che ne ripercorrono l'attività produttiva dell'estrazione e lavorazione dei metalli.

Tralasciando le aree della piana del fiume Cornia, conquistate alla terra ferma soltanto con le bonifiche del XIX secolo, i due siti più ricchi e pregevoli di testimonianze archeologiche sono *Baratti* e *Populonia* nel Comune di Piombino e San Silvestro nel Comune di Campiglia.

Il sito di Baratti e Populonia testimonia uno dei più grandi centri di civiltà etrusca, unico ad affacciarsi direttamente sul mare. Ai due estremi del golfo sono situate le due necropoli risalenti all'età del ferro, di San Cerbone e Poggio alle Granate. Successivamente, sul finire dell'VIII secolo a. C., fanno la loro apparizione tombe a fossa e, più tardi, tombe a camera sotto alto tumulo. Questi ultimi tipi di sepoltura, piuttosto numerosi, hanno restituito materiali molto ricchi, dando segno dell'emergere di una classe aristocratica che si affermò probabilmente nel corso del VII secolo a. C. Dalla metà del VI secolo a.C., lo sviluppo demografico e dei commerci porta al rapido accrescimento urbano. In questa fase si affermano le tombe del tipo a edicola nelle quali sono stati ritrovati corredi funebri ricchi di testimonianze corinzie e ioniche.

Tra il V e il III secolo a.C. si verifica la grande espansione della siderurgia populoniese che permette alla città di non risentire significatamene della crisi economica e politica che colpisce invece gli altri centri urbani etruschi. Nello stesso momento, però, l'intensa attività metallurgica del IV secolo a.C. inizia a sommergere con le proprie scorie di fusione le necropoli arcaiche, tanto da indurre a cercare nuove localizzazioni per le necropoli sulle pendici sud-occidentali dell'area (Buca delle Fate) e su quelle occidentali (Le Grotte, Poggio Malassarto) ove si sono ritrovate deposizioni effettuate fino al II secolo a.C. Da questo periodo in poi, Populonia con la sua produzione di monete argentee e auree entra nell'orbita romana. La decadenza si affaccia rapidissima, tanto che gli storici del tempo la descrivono come un "villaggio deserto" o "un sito

---

[23] Oltre alle ricerche svolte nell'ambito dell'elaborazione degli strumenti urbanistici vigenti e ai contributi delle strutture tecniche e scientifiche della Parchi Val di Cornia Spa, la stesura del presente paragrafo fa riferimento soprattutto ai seguenti testi:

- Aa.Vv. (1995), *Parchi Culturali in* Toscana, Architettura vissuta: Quaderni della Fondazione Giovanni Michelucci, n. 8, Angelo Pontecorboli, Firenze.
- Bianchi, G., a cura di (2003), *Campiglia, un castello e il suo territorio*, all'insegna del Giglio, Firenze.
- Manetti, R. (1991), Torri Costiere del Litorale Toscano, loro territorio e antico ruolo di vigilanza costiera, Alinea, Firenze.

occupato soltanto da schiavi o da persone di bassissima estrazione, dedite alla lavorazione del ferro".

Restano molti segni di questa importante civiltà: la città bassa o città industriale, con i resti dei forni fusori, abbondanti tracce di scorie della lavorazione del ferro e la necropoli a pochi metri dalla linea di costa; la città alta, l'acropoli di Populonia, con le sepolture di Buca delle Fate, tracce del sistema della cinta urbana, edifici di culto, resti di strutture termali, tracciati viari e muri a retta.

La seconda area particolarmente ricca di ritrovamenti d'interesse archeologico è oggi compresa nel *parco archeo-minerario di San Silvestro*, sulle colline boscate a nord-ovest di Campiglia Marittima.

La storia di Rocca di San Silvestro, villaggio minerario sorto tra il X e l'XI secolo sulle pendici del Monte Calvi, costituisce un esempio di castello signorile nato appositamente per lo sfruttamento minerario e per il lavoro metallurgico. Ubicato a pochi metri dai filoni porfirici in cui si ritrovano le più antiche miniere di solfuri misti, presenta un'organizzazione delle sue parti che evidenza la sua connotazione di villaggio minerario: i luoghi di produzione del ferro e dello strumentario sono situati nella parte pubblica, la forgia addirittura ai piedi della porta; le strutture di lavorazione dei minerali, invece, si trovano all'interno delle mura. Tutto intorno al villaggio sono numerosissimi gli accessi alle coltivazioni minerarie a testimonianza dell'intensità dell'attività.

Come si è detto, l'area è particolarmente fitta di ritrovamenti, in particolare, di siti per l'attività metallurgica, cave e coltivazioni minerarie, per i quali, in alcuni casi, persiste lo sfruttamento dal periodo etrusco a quello moderno. Infatti, in quest'area si possono distinguere quattro periodi fondamentali di attività estrattiva: l'età antica (VII-I secolo a.C.), l'età medioevale (fine X-XIV secolo), l'età moderna (XVI secolo) e l'età contemporanea (XIX-XX secolo).

Percorrendo i livelli dei pozzi Earle, Gran Cava, Gowett, Le Marchand e Walter, per citarne alcuni, si incontrano colonne di minerale profonde anche centinaia di metri con vere e proprie sale, segno inconfutabile della ricchezza del sottosuolo e del secolare lavoro dell'uomo per sfruttarla.

In periodo etrusco, le aree interessate dallo sfruttamento minerario sono Monte Valerio, Monte Spinosa, Monte Rombolo, la Valle del Temperino. Alla fine del I secolo a.C. l'attività si interrompe per riprendere, più tardi, alla fine del X secolo. Dai dati di scavo, infatti, è stato possibile collocare la fondazione della Rocca di San Silvestro nel X secolo anche se la prima menzione documentaria è del 1004. Dapprima fu sotto la signoria dei Conti della Gherardesca e, in seguito, verso la fine del XII secolo, sotto il dominio dei Visdomini Della Rocca. Il particolare stato di conservazione e il suo sicuro abbandono nel corso del XIV secolo, fanno del castello di Rocca San Silvestro un eccezionale spaccato sulla vita di un villaggio medioevale di minatori e fonditori di metallo con una dovizia di documentazioni senza confronti.

Dopo il secondo abbandono, i giacimenti vengono riscoperti e l'attività riprende nella seconda metà del XVI secolo sotto Cosimo I granduca di Toscana. L'attività mineraria dura per una decina di anni, ma le tracce lasciate sul territorio sono ben evidenti. Sono di questo periodo le sale voltate come quelle della Gran Cava e il palazzo dei Lanzi, costruito per ospitare minatori ed esperti provenienti dalla Germania.

A partire dal XIX secolo abbiamo ancora una volta una ripresa delle attività minerarie da parte di società inglesi e francesi. Testimonianza ne sono le officine al Temperino, la galleria Blanchard, il pozzo Fernet-Marchi.

È tuttavia dei primi del Novecento, quando a Londra viene fondata una ditta conosciuta come "Etruscan Mines", la maggiore estrazione mineraria e la più intensa lavorazione metallurgica. I segni lasciati sul territorio sono evidenti: palazzo Gowett, un dedalo di gallerie e svariati pozzi di coltivazione tra i quali pozzo Walter per il piombo e pozzo Earle, con il complesso edilizio nei pressi e, naturalmente, il grande polo industriale metallurgico di Campo alle Buche.

9.1.2 La carta dei beni culturali

La tavola 6.1, denominata "Carta dei beni culturali" rappresenta una lettura di sintesi dei beni immobili di interesse storico, archeologico o architettonico presenti nel territorio dei tre comuni.

Esiste accordo sostanzialmente unanime sul fatto che tutta l'edificazione fino alla seconda guerra mondiale riveste valore storico. L'idea contemporanea di centro storico riconosce dunque pari dignità alla città medievale e barocca come a quella ottocentesca con i suoi edifici neoclassici, ai quartieri liberty dei primi decenni del XX secolo come alle innovazioni dell'architettura fascista. La vera rottura nella costruzione della città è individuata invece nel periodo postbellico, a partire dalla ricostruzione.

Come prima ipotesi di individuazione cartografica dei tessuti e degli edifici di interesse storico, si è scelto un criterio oggettivo basato sulla datazione di basi cartografiche storiche :

- attraverso la consultazione delle carte catastali leopoldine, sono stati individuati gli insediamenti presenti negli anni Venti del XIX secolo ;
- attraverso la consultazione delle carte reperite all'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000 del 1939-1940 sono stati individuati gli insediamenti appena prima della seconda guerra mondiale.

In merito ai *centri storici* sono stati presi in considerazione:

- i primi insediamenti umani legati all'attività etrusca (vedi Populonia) e al successivo sfruttamento delle risorse minerarie e agricole. Per gli insediamenti più antichi, di fondamentale importanza sono stati i risultati delle campagne di scavo archeologiche e le segnalazioni della Sovrintendenza archeologica di Firenze;
- per i centri storici di impianto medievale, nonché per le prime espansioni extra-moenia di impianto più recente, si è fatto riferimento al lavoro di analisi dell'evoluzione storica degli insediamenti.

Tutti e tre i comuni sono caratterizzati da piccoli ma significativi centri storici di impianto medioevale, che presentano, ognuno con la propria specificità, un'interessante conformazione spaziale, che segue le curve di livello, nel caso dei centri posti in collina, o che si dispone in modo radiale rispetto all'asse che conduce al mare, nel caso di Piombino.

In tutti e tre i casi sono ancora presenti resti delle antiche mura difensive, la Rocca del X-XI secolo a Suvereto e a Campiglia, la grande fortezza medicea del XV secolo a Piombino. Fuori dalle mura, nei tessuti urbani della prima metà del Novecento, si riconosce talvolta un disegno

urbano a isolato compatto con blocchi edilizi chiusi e facciate continue, qualcuna decorata nei sottogronda o negli architravi in stile rinascimentale.

Nel *territorio rurale e aperto* l'indagine sull'evoluzione storica su base cartografica è stata inoltre confrontata e integrata con ulteriori supporti conoscitivi:

- la schedatura commissionata dalle amministrazione comunali a professionisti esterni nei primi anni Novanta per la catalogazione degli edifici rurali di pregio architettonico;
- gli elenchi dei beni di interesse storico-architettonico a cura della regione Toscana;
- il quadro conoscitivo del Ptc

L'analisi ha evidenziato una molteplicità di piccoli nuclei rurali sparsi di valore storico-architettonico (quali Poggio all'Agnello, Populonia, Vignale, Casalappi, Belvedere e Montioni) testimonianza dell'insediamento umano legato all'attività agricola, estrattiva e metallurgica e un diffuso patrimonio edilizio sparso di carattere ordinario (manufatti e relativi corti di pertinenza) anch'essa segno di un intensivo sfruttamento del territorio locale a fini agricoli.

Con il *Dossier A – Beni culturali*, si è provveduto all'informatizzazione con geo-database della schedatura di tutto il patrimonio storico-architettonico effettuata nei primi anni Novanta; l'analisi sull'evoluzione degli insediamenti effettuata sulla cartografia storica ha messo in evidenza un maggior numero di manufatti ante 1940 nonché quelli di riconosciuto pregio storico-architettonico realizzati in epoca successiva alla suddetta data, rispetto a quelli presenti nella schedatura che comprende complessivamente 648 manufatti di interesse storico-architettonico di cui 274 nel comune di Campiglia Marittima, 166 nel comune di Piombino, 208 in quello di Suvereto. L'aggiornamento e la verifica dei manufatti presenti nel dossier A e l'eventuale integrazione con altri presenti sul territorio è rimandata a una successiva fase pianificatoria.

Ciascun edificio è schedato con una molteplicità di informazioni quali le caratteristiche catastali, la datazione, il toponimo, l'indirizzo, la sua posizione nel territorio, la tipologia architettonica (distinta in edificio residenziale, villa, castello, torre, pieve, chiesa, convento, mulino) riportando inoltre i dati essenziali relativi agli elemento testimoniali quali i forni, i lavatoi e i tabernacoli.

La carta dei beni culturali prende atto inoltre anche delle numerose *emergenze architettoniche* presenti in territorio aperto, quali castelli, pievi, conventi e torri costiere.

Un tempo, infatti, tra Castagneto e Follonica si contavano 23 castelli, eretti tra il X e il XIV secolo, 14 dei quali risultano però già scomparsi prima della fine del medioevo. Essi rappresentano, insieme alle chiese e ai conventi, un aspetto importante dell'assetto territoriale. I castelli più importanti pervenuti fino a oggi sono la Rocca di Suvereto e quella di Campiglia, il castello di Piombino, la Rocca di San Silvestro, il castello di Populonia e di Casalappi nonché i ruderi di quello di Vignale e di San Lorenzo.

Di non minore importanza per un territorio strettamente legato al mare e ai traffici marittimi è il sistema delle torri costiere. Si tratta delle tipiche torri d'avvistamento utilizzate per la vigilanza del litorale (ancora in epoca napoleonica si temevano gli attacchi pirateschi). Come noto, le torri costellano l'intero litorale toscano e, affondando le proprie origine nel medioevo, sono state utilizzate fino al XIX secolo. Sul tratto di costa dei comuni di Piombino e San Vincenzo

si contano sei torri di avvistamento ancora abbastanza integre: Torre San Vincenzo, Torraccia, Torre Nuova, Torre porto Baratti, Torre del Sale e Torre Mozza.

A questo strato informativo puntuale e capillare sul territorio, un'ulteriore categoria catalogata nella carta 6.1 è quella degli *elementi territoriali di interesse storico,* diversi dai manufatti. Si tratta di siti prettamente archeologici, rilevati con Gps e georeferenziati dagli archeologi della Società Parchi Val di Cornia Spa, seppur nella consapevolezza che costituiscono solo una piccola parte di quelli noti complessivamente (per esempio a San Silvestro come a Baratti e Populonia la georeferenziazione dei siti di ritrovamento è in corso di completamento). La loro descrizione è stata fatta seguendo le istruzioni degli archeologi della Società, archiviando anche l'epoca presunta e il grado di visibilità del bene.

Non è possibile infine scindere gli insediamenti dai tracciati della viabilità storica, la cui fonte dati è il Ptc provinciale: si nota, ad esempio, l'assenza di percorsi nella piana in quanto sottratta alla palude soltanto con le bonifiche ottocentesche, numerosi nuclei rurali originati lungo i crocevia strategici o lungo i principali assi di percorrenza.

Fig. 9.1 – Le emergenze architettoniche dei tre comuni



9.2 L'evoluzione degli insediamenti

9.2.1 La metodologia dell'indagine

Una parte degli studi sul sistema insediativo riguarda la sua evoluzione nel tempo. Nella sostanza, si tratta dell'analisi storica dell'occupazione di suolo. Quest'analisi tende in particolare a mettere in rapporto le espansioni edilizie e urbanistiche di Piombino, Campiglia e Suvereto con l'andamento demografico della popolazione. In secondo luogo, sono state analizzate le trasformazioni urbane anche in relazione ai cambiamenti socio-economici del territorio che, per buona parte del Novecento, erano legati sostanzialmente allo sviluppo della grande industria siderurgica.

Per il comune di Piombino si sono, infatti, disaggregati i dati relativi all'industria siderurgica ed energetica, che occupa un'enorme porzione di territorio, distinguendola dal territorio consumato ai fini urbani in senso stretto. Da un lato, ciò si è reso necessario per rendere comparabili i dati dei tre comuni. Inoltre va considerato il fatto che l'industria siderurgica, anche se localizzata nel comune di Piombino, rappresenta un fatto territoriale che va ben oltre il territorio comunale, in quanto rappresenta uno dei volani di sviluppo anche oltre la Val di Cornia. Per la sua rilevanza strategica, poi, l'area industriale di Piombino non è rappresentata nella cartografia ufficiale, rendendo quindi difficile la ricostruzione della sua evoluzione.

La tavola 6.2 – Carta dell'evoluzione storica degli insediamenti, restituisce il lavoro cartografico svolto. L'individuazione delle diverse fasi temporali dell'occupazione di suolo a fini urbani consente di leggere chiaramente le direttrici di sviluppo e gli orientamenti urbanistici del passato.

La rappresentazione dell'evoluzione ha tenuto conto delle cartografie storiche disponibili e dei dati censuari ufficiali, non sempre coincidenti.

Successivamente all'individuazione dei centri storici di Piombino, Campiglia e Suvereto mediante il catasto leopoldino del 1829-30, le carte Igm hanno rappresentato l'unica fonte fino alla cartografia regionale in formato raster degli anni Settanta e Ottanta e vettoriale dei primi anni Novanta. Dopo aver datato gli edifici, si è provveduto alla definizione delle aree di pertinenza per individuare il vero e proprio consumo di suolo. Per le case sparse è stata disegnata l'effettiva area di pertinenza, se deducibile da confini fisici individuati in cartografia. Laddove non è stato possibile, si è provveduto all'identificazione dell'edificio, attribuendogli una pertinenza fittizia media. Dopo aver datato gli edifici, si è provveduto alla definizione delle aree di pertinenza per individuare il vero e proprio consumo di suolo.

Tab. 9.2 – Soglie storiche della cartografia di riferimento

Data	*Fonte*	*Scala*
1830	Catasto leopoldino	1 : 1.250
1907	Istituto geografico militare	1 : 50.000
1954	Foto aeree Igm	n.d.
1971	Carta tecnica regionale	1 : 10.000
1984	Carta tecnica regionale	1 : 10.000
1993	Carta tecnica regionale	1 : 10.000
2003	Attuazione dei Prg vigenti	1 : 10.000

Tab. 9.3 – I dati censuari utilizzati

Data	*abitanti*
1861	9.633
1911	29.452
1951	45.205
1971	54.029
1981	55.037
1991	52.340
2001	49.362

Per quanto riguarda l'ultimo decennio, va precisato che non è ad oggi disponibile una cartografia aggiornata successiva al 1993. È stato dunque fatto riferimento allo stato di attuazione dei Prg vigenti, risalente al dicembre 2003.

9.2.2 I risultati

Ai fini dell'analisi, la carta dell'evoluzione storica degli insediamenti costituisce un'immagine sintetica della storia del territorio, dai nuclei di origine medioevale, così come trasmessi sulle carte leopoldine degli inizi dell'Ottocento, alle espansioni urbane del dopoguerra, fino ai completamenti del recentissimo passato.

Si riesce altresì ad apprezzare la dinamica dello sviluppo urbano. Per tutto l'Ottocento, l'estensione degli insediamenti rimane pressoché costante. Ciò è testimoniato dalle carte Igm del 1880 e del 1907, dove l'unico centro che vede un piccolo aumento è quello di Piombino con la nascita del nucleo industriale e le prime case *extra moenia*, localizzate lungo gli assi del futuro sviluppo della città. Oltre alla rappresentazione del territorio urbano dell'epoca, le carte ottocentesche sono preziose per la mappatura dei toponimi antichi, legati alla presenza di insediamenti sparsi nel territorio aperto.

La fase successiva, fino alla fine della seconda guerra mondiale, vede un discreto incremento degli insediamenti urbani intorno agli antichi centri di Campiglia e Suvereto e, in particolare, a Piombino, come conseguenza della crescita dell'industria siderurgica che già allora occupa quasi 100 ettari. L'industria costituisce inoltre un grosso richiamo di manodopera e, in quegli anni, Piombino vede raddoppiare la popolazione. Nasce un quartiere operaio vero e proprio, il Cotone, concepito come un quartiere abitato esclusivamente dai dipendenti degli impianti industriali, localizzato immediatamente adiacente all'industria e in posizione distaccata dal centro urbano.

Nel periodo fra l'inizio del secolo e il 1954 nascono anche l'insediamento di Venturina lungo l'asse della vecchia Aurelia e i centri urbani minori come Cafaggio, Lumiere, Fiorentina, Riotorto e San Lorenzo. È inoltre un periodo di una certa proliferazione edilizia anche nel territorio aperto, dove vengono costruiti numerosi edifici e manufatti formando, in genere, nuovi centri aziendali.

Il quindicennio successivo, dal 1954 al 1971, stravolge l'assetto territoriale conosciuto fino allora. L'uso del suolo a fini urbani è particolarmente intenso. Piombino conosce un ulteriore e consistente aumento demografico e un vero e proprio *boom* nell'espansione territoriale

dell'industria siderurgica. Questa trova il suo apice nel disegno del piano regolatore degli anni Settanta, il quale destina a zona per la grande industria un'area di oltre 1.100 ettari, mentre nel Prg vigente, l'industria siderurgica insieme alla centrale dell'Enel a Torre del Sale si estende su 640 ettari. Nel passato, come si è detto, la zona industriale è sempre stata obliterata dalla cartografia ufficiale. La recente realizzazione di una foto aerea non oscurata ha reso perciò possibile l'individuazione di ampie aree del tutto inutilizzate all'interno del confine industriale.

Gli anni Settanta vedono anche la crescita dei centri urbani "a valle" mentre paesi come Campiglia e Suvereto, non agevolmente collegati con l'industria di Piombino, crescono relativamente poco. Suvereto subisce un calo demografico di circa un quarto, segno inconfutabile dell'emigrazione di una consistente parte della popolazione verso la nuova e sicura fonte di lavoro costituita dall'industria piombinese. Sintomatica è la crescita di Venturina: limitata nella sua espansione a Nord dall'orografia del terreno, si sviluppa per circa due chilometri lungo l'Aurelia e si spinge, lungo la Ss 398, per altri due in direzione Piombino.

Piombino, chiusa a Est dal blocco industriale, si sviluppa in direzione Ovest e Nord-Ovest. Sono gli anni che vedono la nascita dei quartieri Salivoli e Diaccioni, con interventi di edilizia pubblica, lottizzazioni convenzionate di una certa qualità architettonica e la demolizione di interi isolati adiacenti all'industria, per accrescerne ulteriormente le dimensioni.

L'andamento demografico del decennio successivo, che va dal 1971 al 1983, vede il primo decremento proprio a Piombino, segno dell'inizio di una crisi del sistema economico basato su un unico settore. Il consumo di suolo, tuttavia, non si arresta e Piombino in quegli anni conosce un fenomeno di vaste proporzioni rappresentato dai cosiddetti orti urbani o, per meglio dire, dalle aree edificate con materiali precari, sfuggite al controllo della pianificazione e legalizzate con il condono del 1985, una macchia informe di circa 150 ettari, distribuita in modo eterogeneo su tutto il promontorio, dal confine con il comune di San Vincenzo fino alla periferia della città di Piombino. Nello stesso periodo, quest'ultima vede ampliarsi considerevolmente il quartiere di Salivoli e la località Montemazzano con alcuni grossi Peep.

Venturina cresce ancora dal punto di vista residenziale ma è caratterizzata soprattutto dall'espansione di alcune aree per l'artigianato e la piccola impresa, sorte già nel decennio precedente alla periferia della città e destinate ad accrescersi fino ai giorni nostri.

Gli anni compresi tra il 1983 e il 2003 sono quelli che vedono, oltre a un ulteriore incremento dell'occupazione di suolo a fini residenziali con tipologie più estensive, in tutti e tre i comuni la nascita delle strutture ricettive extra-alberghiere. Il fenomeno riguarda in particolare la costa Est del comune di Piombino. Queste aree, con quelle destinate alle attività produttive sparse, sono state distinte, nell'elaborazione dei dati, dalle aree insediate prevalentemente urbane. Si fa dunque di nuovo riferimento al sistema insediativo del Prg vigente, distinguendo, all'interno di esso, fra aree insediate prevalentemente urbane e aree insediate prevalentemente extra-urbane. Come già accennato precedentemente, l'industria è individuata come tema a sè stante, e distinto dal resto del suolo urbanizzato, sia nel calcolo del consumo pro capite, sia nel calcolo degli incrementi nelle varie fasi temporali.

I grafici successivi illustrano l'attuale occupazione di suolo a fini urbani e la sua genesi storica appena descritta. Partendo dall'insieme dei tre comuni il dato è stato successivamente elaborato per comune. La prima voce, insediamenti a carattere urbano, racchiude in sé la superficie attualmente occupata dagli insediamenti residenziali e produttivi e dalle relative aree di servizio, comprese all'interno del sistema insediativo prevalentemente urbano; la seconda voce, insedia-

menti a carattere extra-urbano, fa sempre parte del sistema insediativo ma comprende le aree urbanizzate dei centri turistici e l'edificazione produttiva sparsa. Per il suo carattere di particolare spreco, la superficie urbanizzata della grande industria è stata estrapolata dal sistema insediativo. Infine, di particolare importanza per la valutazione di sostenibilità delle trasformazioni è stata calcolata l'area consumata da edificazione nel territorio aperto e rurale.

Di seguito si riporta la medesima articolazione di occupazione di suolo a fini urbani, suddivisa per comune. Oltre all'industria pesante, Piombino si distingue dagli altri comuni soprattutto per il maggiore consumo di territorio rurale e per la maggiore presenza di insediamenti a carattere extra-urbano. Si nota, inoltre, come nel rapporto fra città e campagna prevale una più netta distinzione dei due ambiti nei comuni di Campiglia e Suvereto.

Tab. 9.2 – Occupazione di suolo per fini urbani a Campiglia, Piombino e Suvereto nel 2003

	insediamenti a carattere urbano		*insed. a carattere extra-urbano*		*grande industria*		*edificazione nel territorio aperto*	
	Ha	*%*	*Ha*	*%*	*Ha*	*%*	*Ha*	*%*
Piombino	636,0	35%	138,4	7%	610,8	33%	466,0	25%
Campiglia	291,0	46%	20,7	3%	0	0	314,8	51%
Suvereto	72,0	32%	3,6	2%	0	0	152,2	66%
Val di Cornia	**998,9**	**37%**	**162,7**	**34%**	**610,8**	**23%**	**933,0**	**6%**

Fig. 9.3 – Suolo urbanizzato per tipologia nel 2003

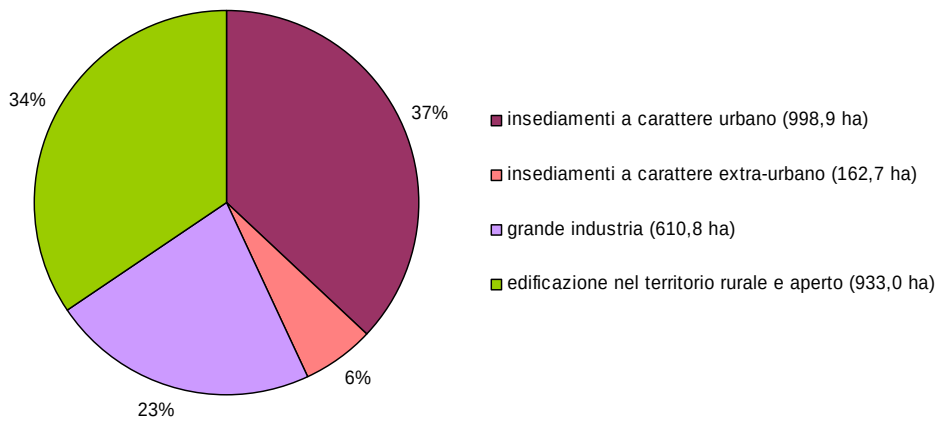
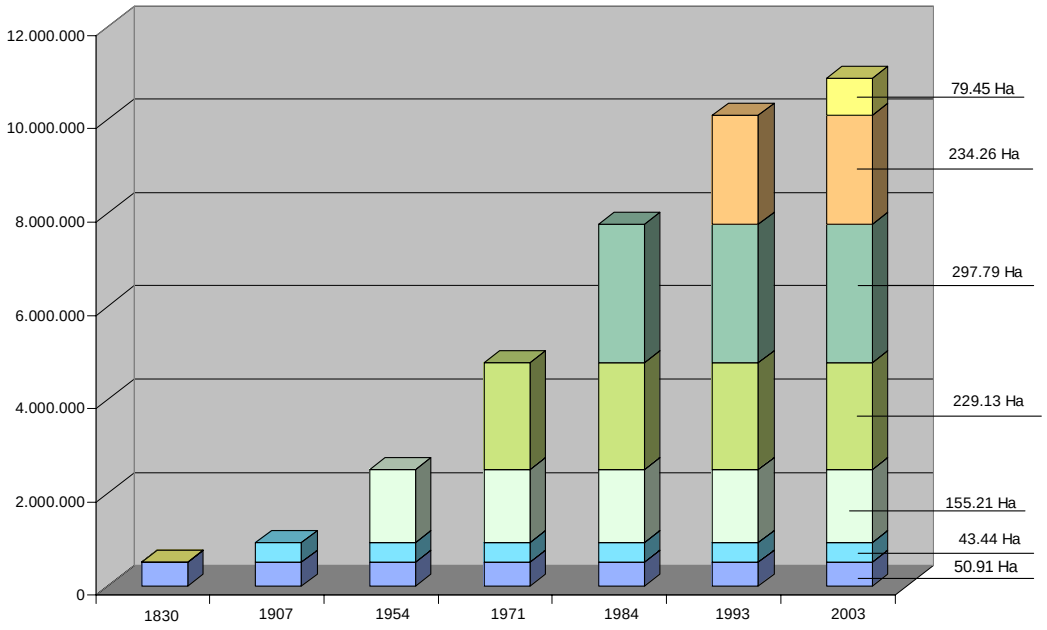


Fig. 9.4 – Incremento di occupazione di suolo per fini urbani a Piombino per intervalli temporali



È appena il caso di ricordare che per ogni approfondimento dell'occupazione di suolo all'interno delle aree della grande industria si rimanda all'apposito *Dossier B - Aree industriali e portuali*. Data l'enorme incidenza sul consumo di suolo (occupazione di suolo a fini urbani per abitante) nell'apposito calcolo dette aree sono state estrapolate e computate a parte.

Fig. 9.5 – Consumo di suolo a Piombino nel secondo dopoguerra

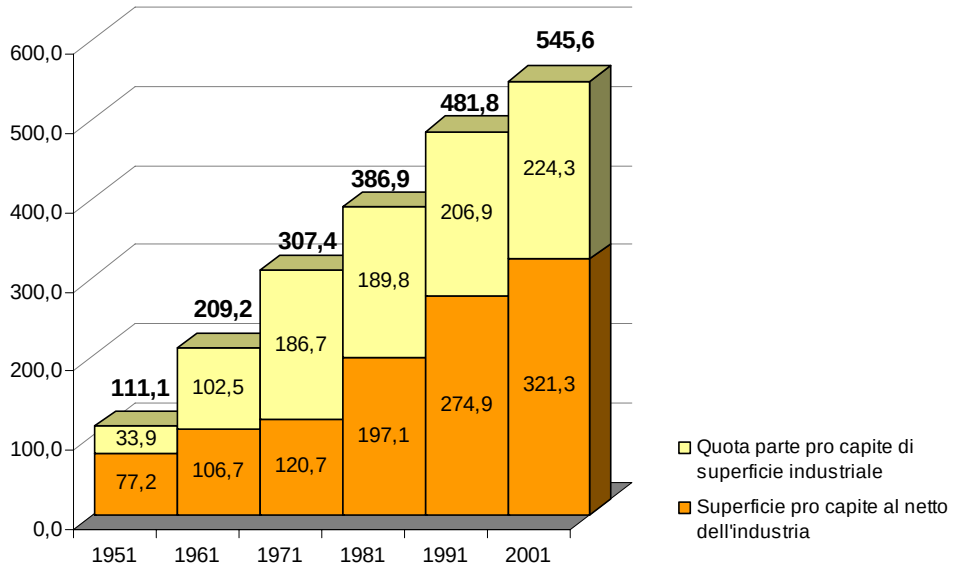


Fig. 9.6 – Incremento di occupazione di suolo per fini urbani a Campiglia per intervalli temporali

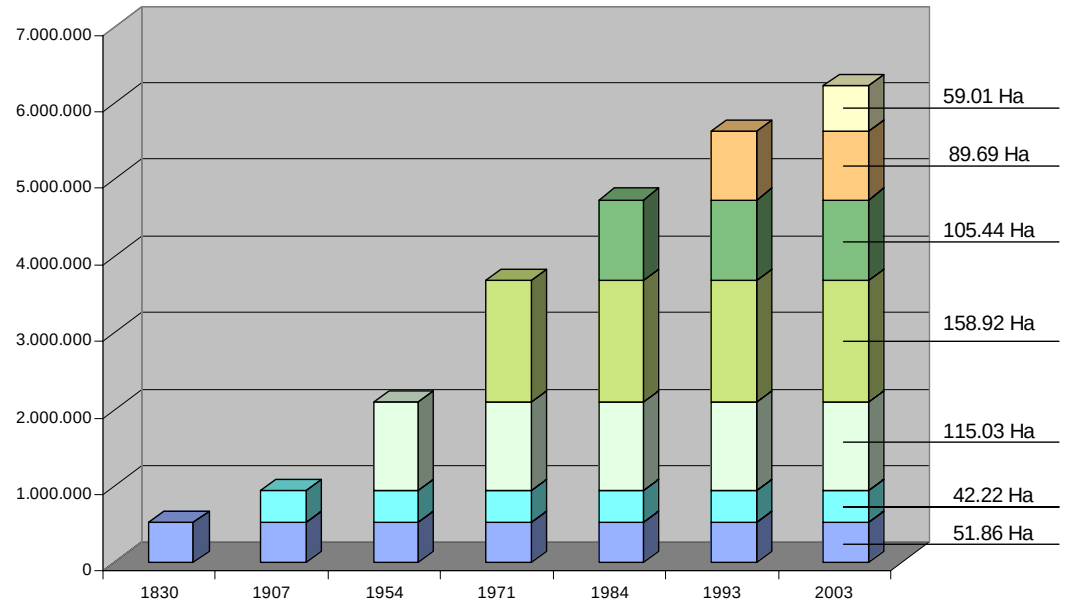
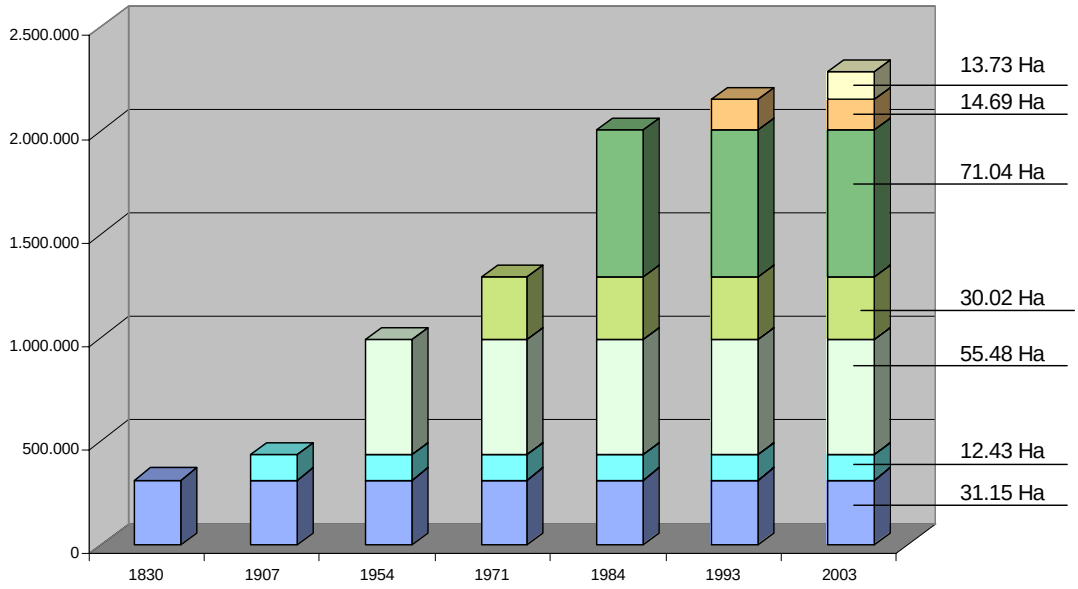


Fig. 9.7 – Incremento di occupazione di suolo per fini urbani a Suvereto per intervalli temporali



Si riportano, infine, le elaborazioni riguardo il consumo di suolo nei tre comuni dal 1830 ad oggi. Per ogni comune sono stati elaborati due grafici. Il primo grafico mette in relazione l'andamento demografico con quello della progressiva occupazione di suolo a fini urbani. Fatto 100 il valore dei due fenomeni nel 1830, i valori successivi indicano il relativo incremento per-

centuale. Come si vede, in tutti i casi l'occupazione di suolo cresce a una velocità maggiore rispetto al numero di abitanti.

Il secondo grafico indica, invece, l'andamento del consumo di suolo in valore assoluto. Come è noto, questo indicatore riporta la quantità di suolo urbanizzato per abitante. Anche in questo caso risulta evidente la forte spinta all'urbanizzazione del territorio dei tre comuni, anche in presenza di una stagnazione se non di un affievolimento dell'andamento demografico.

Fig. 9.8 – Andamento demografico e occupazione di suolo a fini urbani a Piombino

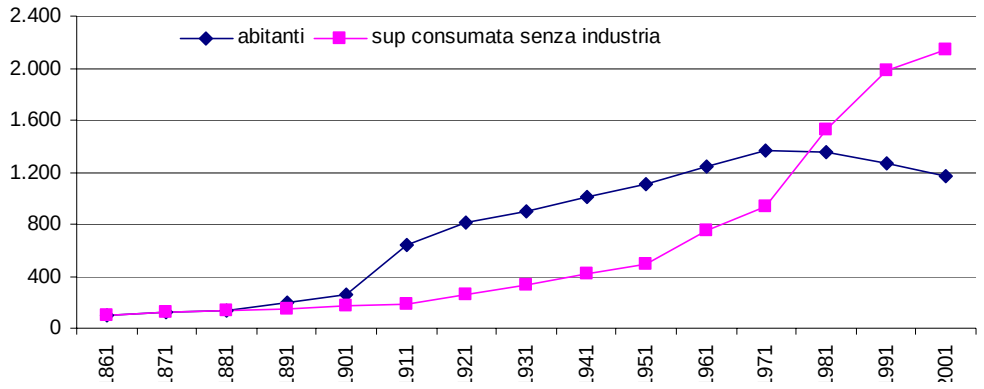


Fig. 9.9 – Consumo di suolo a Piombino

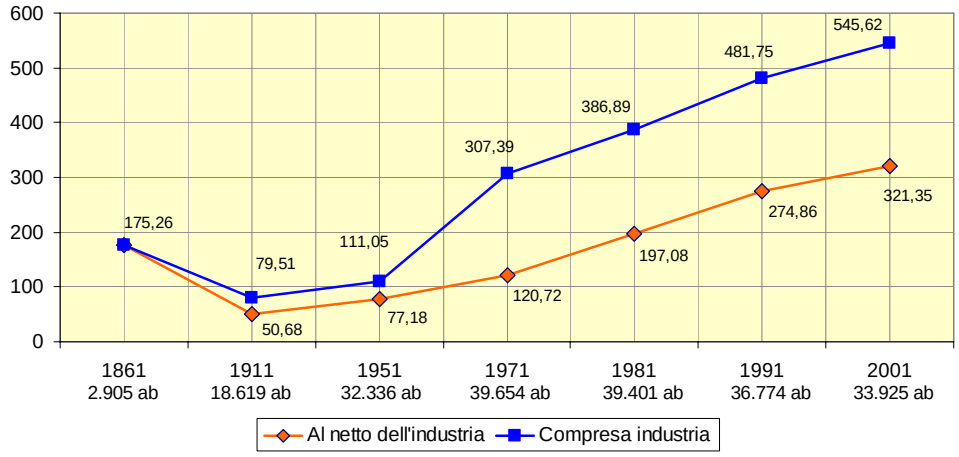


Fig. 9.10 – Andamento demografico e occupazione di suolo a fini urbani a Campiglia

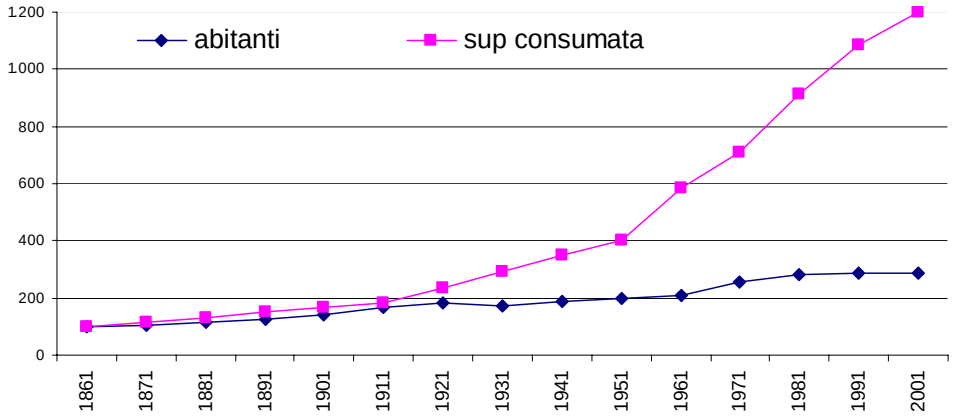


Fig. 9.11 – Consumo di suolo a Campiglia

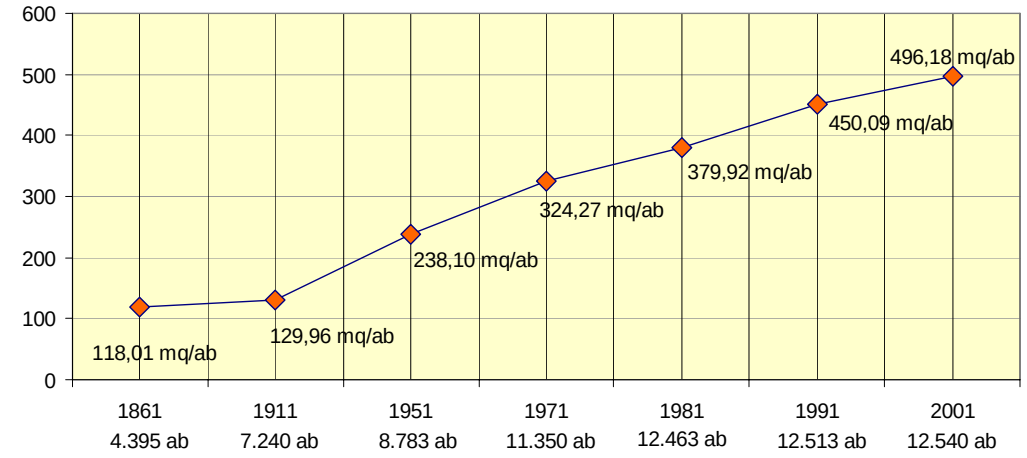


Fig. 9.12 – Andamento demografico e occupazione di suolo a fini urbani a Suvereto

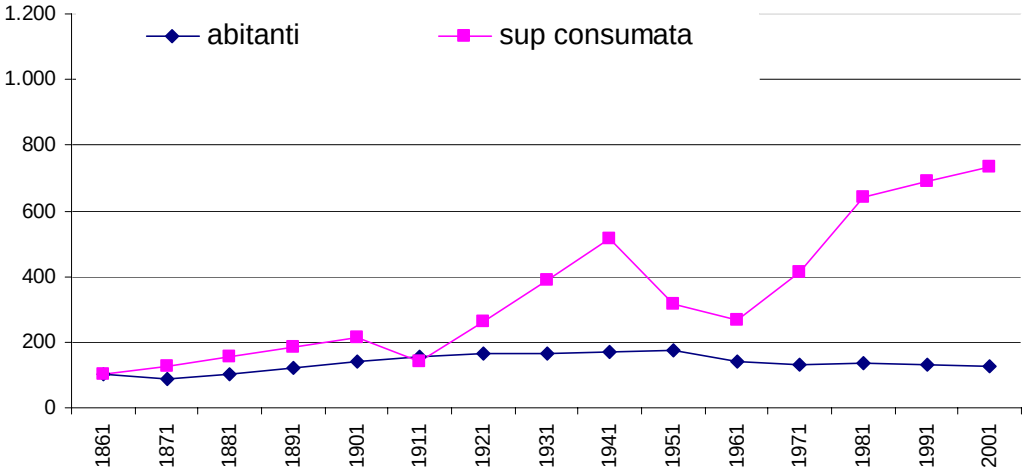
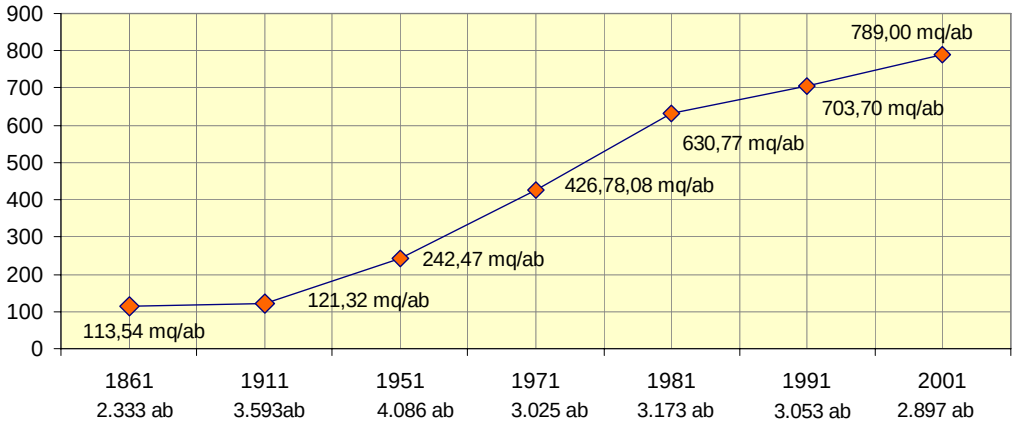


Fig. 9.13 – Consumo di suolo a Suvereto



9.3 Gli *standard* urbanistici e i servizi locali

Per analizzare le dotazioni pro capite di standard anche nei rapporti tra i diversi centri urbani e il loro ambito di influenza, il territorio dei tre comuni è stato suddiviso in 9 ambiti di indagine, denominati aree gravitazionali, indicati nella seguente tabella nella quale sono sintetizzati il numero di riferimento di ciascuna area gravitazionale, il Comune di appartenenza, la denominazione dell'area, il numero di abitanti e le superfici in ettari di estensione.

Tab. 9.4 – Le aree gravitazionali

n.	*Comune*		*abitanti*	*superficie [ha]*
1	Piombino	Porta a Terra – Desco	21.136	615
2	Piombino	Falcone – Montemazzano	9.008	656
3	Piombino	Fiorentina – Populonia	1.409	5.110
4	Piombino	Riotorto	2.329	4.453
5	Campiglia	Venturina	10.608	6.003
6	Campiglia	Campiglia capoluogo	1.974	2.247
7	Suvereto	Suvereto caoluogo	2.573	4.946
8	Suvereto	San Lorenzo	286	1.258
9	Piombino/Suvereto	Montioni	37	5.245
	totale		**49.360**	**30.533**

Per la descrizione della loro estensione, nonchè delle caratteristiche morfologiche e funzionali dei rispettivi tessuti insediativi si rimanda al capitolo 9.4.

9.3.1 Gli standard urbanistici locali

Dall'analisi effettuata si evince che nei tre comuni la superficie territoriale destinata a standard supera abbondantemente i 18 mq per abitante previsti dal Di 1444/68.

Come si può notare dalla successiva tabella, a fronte dei 45,7 mq previsti, risultano attuati ben 37,4 mq, con un ottimo rapporto pro capite relativo ai parchi pubblici attrezzati che porta a 24,7 mq la dotazione esistente contro i 9 mq previsti dal Di.

Tab. 9.5 – Standard urbanistici esistenti e di previsione

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	186.001	3,7	186.001	3,7
Attrezzature generali di interesse comune	2	167.506	3,4	167.506	3,4
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	1.575.121	31,9	1.219.006	24,7
Parcheggio	2,5	335.149	6,7	280.008	5,6
	18	**2.263.777**	**45,7**	**392.018**	**37,4**

Note: la popolazione residente è pari a 49.362 abitanti

In controtendenza è invece il dato riguardante le attrezzature scolastiche. A partire dal calo demografico e a seguito delle ripetute riforme del sistema scolastico nazionale, i comuni hanno

dovuto procedere alla riduzione del numero delle classi e all'accorpamento dei plessi scolastici. Il risultato di queste politiche è una dotazione per abitante pari a 3,7 mq contro i 4,5 mq previsti dal decreto del 1968. Nonostante ciò l'attuale presenza sul territorio di plessi scolastici è da ritenersi più che sufficiente.

Tutti i dati riportati nel seguito del paragrafo si riferiscono alla popolazione residente all'ultimo censimento Istat del 2001. Le superfici indicate nel testo e in tabella, distinte secondo le voci del Di 1444/68, si riferiscono, invece, allo stato d'attuazione dei vigenti Prg comunali in data 31 marzo 2004, come risulta dalla tavola 3.2 "Standard urbanistici e territoriali" del quadro conoscitivo del piano strutturale.

Area gravitazionale 1 Piombino: Porta a Terra – Desco

Incentrato sul centro storico e sulla città otto-novecentesca, l'ambito risulta carente nella dotazione pro capite relativa all'istruzione, se paragonato al parametro legislativo e al numero effettivo di utenti. Su questa situazione influisce senz'altro la riconversione di edifici scolastici ad altri usi, come il palazzo Appiani, ubicato in piazza Bovio, un tempo occupato dalle scuole medie Battisti, e attualmente destinato a centro espositivo e a sede dell'istituto di studi di biologia marina, oppure l'edificio delle scuole medie Manzoni, ubicato in Cittadella, oggi demolito per fare spazio al parcheggio a servizio del museo archeologico.

Per quanto riguarda l'offerta di istruzione inferiore, il centro storico e l'ambito otto-novecentesco mantengono alcune strutture storicamente dedicate ad asili e scuole materne, come l'asilo Spranger di via Buozzi e la scuola materna Padre Giustino Senni nell'omonima via, e il polo scolastico (scuole elementari e medie) di Piazza Dante.

Con la crescita della città dagli anni Settanta in poi, sono stati portati avanti importanti interventi di edilizia scolastica quali la scuola elementare di via XXV Aprile e i poli scolastici del Perticale (scuole materne ed elementari) e di San Rocco (scuole superiori), quest'ultimo di riferimento a tutti gli utenti del circondario.

Gli edifici posti in via Cavour, nel cuore del centro storico, un tempo occupati dai licei scientifico e classico, sono attualmente in gran parte inutilizzati; risultano occupati solo i piani terra con la biblioteca comunale (anch'essa di prossimo trasferimento) e il centro di informazione per giovani. Analogamente dismesso e inutilizzato è l'ex complesso conventuale di Piazza Manzoni, già sede dell'Ipsia, anch'esso trasferito presso il plesso scolastico di San Rocco.

Per quanto riguarda le *attrezzature generali di interesse comune*, la dotazione pro capite risulta soddisfatta. Tra le strutture destinate ad attività socio-culturali è importante ricordare i recenti interventi di ristrutturazione del cassero pisano noto come il "Castello" e la nuova destinazione a centro museale-espositivo, la riconversione di Palazzo Appiani nonché il recupero dell'edificio in Piazza Cittadella per il nuovo museo archeologico. Assumono notevole entità i luoghi di culto sostanzialmente concentrati nel centro storico, ma è importante anche la presenza di molti edifici pubblici a destinazione amministrativa (il municipio, la pretura, la sede del circondario, eccetera), sanitario-assistenziale (i distretti sanitari, il centro socio-sanitario di via Veneto, il consultorio, la sede della medicina del lavoro di via Fiume, le sedi della Croce Rossa e della Pubblica Assistenza, eccetera) e sportiva (il palazzetto dello sport di via Ferrer, la tensostruttura di via della Resistenza) nonché alcune palestre private classificate dal Prg vigente con la sigla G2.1.

La concentrazione di attrezzature pubbliche all'interno della città antica, nonché la presenza di numerosi pubblici esercizi e attività commerciali, oltre a comportare grossi problemi alla mobilità, aggravano la carenza di dotazione di *parcheggi pubblici*, insufficienti in rapporto all'effettiva utenza. Da notare che la dotazione pro capite di parcheggio, pari a 2,74 mq/abitante, soddisfa in maniera appena sufficiente il parametro di 2,5 mq/abitante imposto dal decreto che, nel caso in esame, dimostra la propria inadeguatezza quantitativa.

Va aggiunto che nelle tabelle elaborate ai fini di questo lavoro i parcheggi lungo strada non sono stati computati, dal momento che non vengono classificati dal Prg vigente con la sigla G4. Essi costituiscono tuttavia un valido incremento di quelli localizzati negli slarghi e nelle piazze e individuati dal Prg, per quanto non riescano a risolvere da soli la cronica carenza. Il territorio della circoscrizione Porta a Terra – Desco presenta inoltre una significativa superficie destinata a parcheggi di scambio, localizzata nel porto passeggeri (4 ha circa). Non pochi sono i parcheggi ubicati nei punti strategici, come quelli del Perticale, a servizio del polo scolastico, della piscina comunale e del centro commerciale. Sono presenti infine alcuni parcheggi pubblici realizzati contestualmente ad alcuni interventi unitari a destinazione residenziale quali l'Iu 21 in via del Chiassatello (300 mq), l'Iu 24 in località La Tolla Alta (2.480 mq), l'Iu 9c in località Poggio Lupinaio (1.348 mq), l'Iu 23 in via Regina Margherita (1.400 mq) e all'interno del Peep in località La Capriola (mq 250 circa).

Il dato relativo al *verde pubblico* risulta soddisfacente con una dotazione pro capite di 14,95 mq e con l'8% circa di non attuazione rispetto alle previsioni di Prg; non risultano infatti realizzati il verde pubblico attrezzato previsto in via della Resistenza, adiacente all'ambito di città futura, quello in località Cotone, al di sotto di via dell'Unità d'Italia, oltre ad alcuni altri spazi minori. Rilevante è il verde pubblico derivante dall'attuazione degli interventi unitari 24 e 23.

Tab. 9.6 – Area gravitazionale 1. Circoscrizione Porta a Terra – Desco

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	59.505	2,81	59.505	2,81
Attrezzature generali di interesse comune	2	81.097	3,83	81.097	3,83
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	399.301	18,89	316.172	14,95
Parcheggio	2,5	95.765	4,53	57.940	2,74
	18	**635.668**	**30,06**	**514.714**	**24,33**

Note: popolazione residente pari a 21.136 abitanti

Area gravitazionale 2 Piombino: Falcone – Montemazzano

Come nella circoscrizione Porta a Terra – Desco, si conferma l'insufficiente dotazione di spazi per l'istruzione inferiore; la presenza del circolo didattico in località Diaccioni con l'offerta di scuole elementari e medie, l'asilo nido in località Diaccioni e quello in via Modigliani, nonché le scuole materne di Calamoresca complessivamente non soddisfano il parametro di legge in rapporto al numero di abitanti. Le dotazioni pro capite nelle altre categorie risultano, invece, abbondantemente soddisfatte.

Tra le *attrezzature generali di interesse comune* si annoverano luoghi di culto tra i quali la Chiesa di San Giuseppe Artigiano sul Lungomare Marconi, la Chiesa in località Diaccioni e la

Chiesa Regno dei Testimoni di Geova a San Rocco, nonché edifici per lo sport come la palestra adiacente alle scuole medie dei Diaccioni, utilizzata dagli studenti e in orario extra-scolastico dal pubblico, nonché il pattinodromo.

Gli abitanti della circoscrizione, oltre ad *attrezzature sportive* esistenti tipo il campo sportivo di Calamoresca e abbondanti *spazi verdi* come l'estesa fascia di macchia mediterranea a ridosso delle villette a schiera di Calamoresca, i parchi-giochi per i bambini sul Lungomare Marconi e in via Cavalleggeri, i giardini pubblici consolidati, possono fruire anche di numerose aree verdi pubbliche derivanti dai recenti interventi di edilizia residenziale. Tra tanti si citano i 22.500 mq di verde derivante dall'attuazione dell'intervento unitario 11 bis in località Diaccioni, i 10.500 mq dell'intervento unitario 15a in via Bachelet e i 2.900 mq dell'intervento unitario 5 di via San Quirico.

Tab. 9.7 – Area gravitazionale 2. Circoscrizione Falcone – Montemazzano

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	27.354	3,03	27.354	3,03
Attrezzature generali di interesse comune	2	45.404	5,04	45.404	5,04
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	334.283	37,10	262.995	29,19
Parcheggio	2,5	58.878	6,53	56.265	6,24
	18	**465.919**	**51,70**	**392.018**	**43,50**

Note: popolazione residente pari a 9.008 abitanti

In merito ai *parcheggi*, la tabella posta in calce mostra un ottima dotazione pro capite, sostanzialmente articolata in parcheggi a servizio dei residenti e in parcheggi per fruitori occasionali di notevole estensione, localizzati in prossimità del golfo di Calamoresca (2,1 ha). La loro fruizione è rivolta ai bagnanti nei mesi estivi, ai camper e agli utenti del porto turistico di marina di Salivoli. Quello in adiacenza al campo sportivo è quasi esclusivamente utilizzato dagli utenti della struttura sportiva. A servizio dell'ambito produttivo San Rocco è stato realizzato un parcheggio di circa 12.000 mq, contestualmente all'attuazione del Pp.

Area gravitazionale 3 Piombino : Fiorentina – Populonia

L'ambito presenta caratteristiche leggermente diverse dalle precedenti dal punto di vista degli standard. Vista l'esigua presenza demografica, la superficie dotazionale pro capite di parcheggi, di verde pubblico e di attrezzature generali risulta abbondantemente soddisfatta.

La carenza di strutture per l'*istruzione* emerge anche in questa circoscrizione. Le uniche strutture scolastiche presenti, ossia la scuola materna in località Ponte di Ferro e la scuola elementare di Populonia Stazione, risultano comunque insoddisfacenti, anche in rapporto al basso numero di abitanti.

Gli *spazi per il gioco e lo sport* sono presenti con una dotazione pro capite pari a 64,54 mq, rappresentata prevalentemente dal campo di calcio in località Fiorentina. Da tenere presente che per quanto riguarda le aree verdi e i parcheggi pubblici, il dato riportato in tabella deriva essenzialmente dalla realizzazione dell'Iu 42b in località Populonia, degli Iu 40 e 41 nella frazione di Fiorentina, nonché dal Pip Montegemoli con una superficie verde realizzata pari a 25.700 mq circa (con una percentuale di realizzazione pari al 40% sul totale dei 63.000 mq previsti).

Si fa presente che i parcheggi presenti in prossimità della spiaggia di Baratti e il parcheggio lungo la via della Principessa non sono stati computati ai fini della verifica degli standard urbanistici, in quanto trattasi di posti auto a servizio del parco archeologico gestito dalla società parchi Val di Cornia.

Tab. 9.8 – Area gravitazionale 3. Circoscrizione Fiorentina – Populonia

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	3.026	2,14	3.026	2,14
Attrezzature generali di interesse comune	2	12.901	9,15	12.901	9,15
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	212.230	150,62	90.944	64,54
Parcheggio	2,5	17.645	12,52	14.105	10,01
	18	**245.802**	**174,43**	**245.994**	**85,84**

Note: popolazione residente pari a 1.409 abitanti

Area gravitazionale 4 Piombino : Riotorto

Come dato in rilevante controtendenza emerge senz'altro la dotazione pro capite di spazi per l'*istruzione* con una valore pari 14,60 mq, dovuto alla presenza di una struttura scolastica di recente realizzazione, ai margini della frazione.

Le aree di *verde attrezzato* e i *parcheggi* risultano, al di sotto di certe superfici, visto lo sviluppo urbanistico avuto da Riotorto dagli anni Ottanta a oggi; infatti la realizzazione di interventi di notevole entità, accompagnati dal computo matematico degli standard, ha indotto a una sovrabbondanza di spazi verdi pubblici per il gioco e lo sport, in rapporto al contesto abitato in cui si collocano. Nell'ambito abitato si annovera la realizzazione dell'intervento unitario 53 "Borgo degli Ulivi" con spazi verdi pari a 16.750 mq e parcheggi pari a mq 4.750, l'intervento unitario 54 "Valle Fiorita" con verde pari a mq 4.650 e parcheggi pubblici pari a 1.500 mq e l'intervento unitario 55 con parcheggio pubblico pari a mq 2217.

Si fa presente che i parcheggi presenti in prossimità delle spiagge della costa Est non sono stati computati ai fini della verifica degli standard urbanistici, bensì come attrezzatura pubblica di interesse generale a servizio degli utenti del parco costiero della Sterpaia.

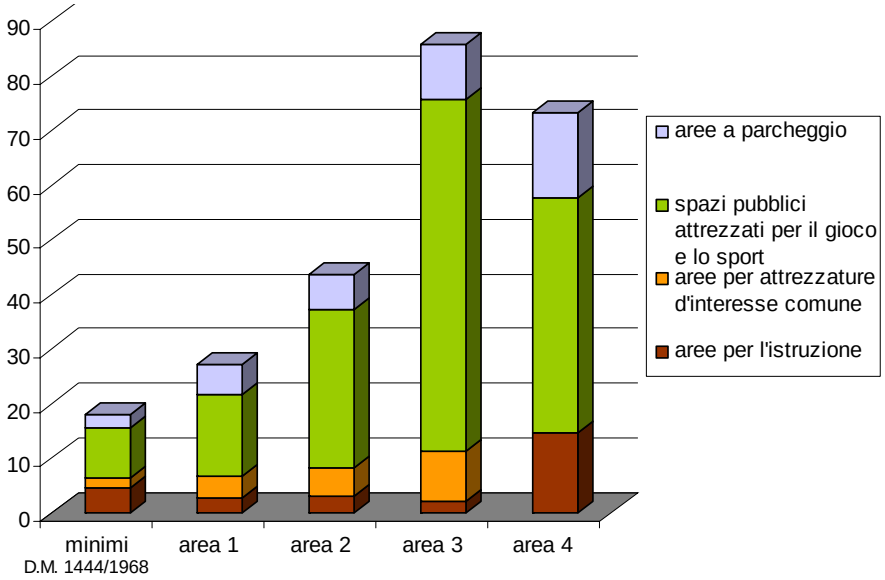
Tab. 9.9 – Area gravitazionale 4. Circoscrizione Riotorto

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	34.019	14,60	34.019	14,60
Attrezzature generali di interesse comune	2	3.439	0,14	3.439	0,14
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	99.928	42,90	99.928	42,90
Parcheggio	2,5	19.638	16,88	36.400	15,63
	18	**154.807**	**66,47**	**151.873**	**73,27**

Note: popolazione residente pari a 2.329 abitanti

Il grafico riportato di seguito riassume la dotazione di standard urbanistici nel comune di Piombino per le quattro aree gravitazionali considerate rispetto ai minimi previsti dal Di 1444/68.

Fig. 9.14 – Dotazione di standard urbanistici nel comune di Piombino



Area gravitazionale 5 Campiglia Marittima: Venturina

Dall'osservazione della tavola 3.2 emerge che il nucleo di Venturina, sviluppato a partire dalla crescita economica dell'immediato dopoguerra, presenta una notevole abbondanza di dotazione di standard, pari a 41,55 mq/abitante rispetto ai 18 mq/abitante del Di.

Di segno contrario, invece, per i motivi discussi nelle aree gravitazionali precedenti, risulta il dato relativo agli spazi per l'*istruzione*, che si trova al di sotto dello standard urbanistico di legge anche se è da ritenersi sufficientemente proporzionato alle esigenze effettive. Le strutture dell'obbligo sono localizzate in un unico polo scolastico posto in viale del Popolo dove è presente un'area di circa 35.000 mq destinata ad asilo nido, scuola materna e scuola elementare, attrezzata con una palestra e uno spazio verde per il gioco all'aperto. Sono presenti inoltre la scuola elementare G. Marconi posta lungo la via Aurelia e la scuola media in via Gorizia.

In merito al *verde* e ai *parcheggi*, le quantità sono ampiamente soddisfatte, in seguito dell'alta percentuale di attuazione di piani particolareggiati pubblici e privati. Insieme allo stadio comunale S. Lucia e il campo sportivo Mazzola con un totale di mq 55.000 circa, gli spazi verdi attrezzati offrono complessivamente una dotazione 27,91 mq/abitante.

I parcheggi esistenti sono localizzati prevalentemente in prossimità della stazione Campiglia Marittima (8.000 mq circa), vicino all'area Fieristica e alle terme del calidario; numerosi sono i posti auto a servizio dell'area commerciale-artigianale in località La Monaca.

Tab. 9.10 – Area gravitazionale 5. Venturina

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	51.793	4,88	51.793	4,88
Attrezzature generali di interesse comune	2	19.649	1,85	19.649	1,85
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	338.421	31,90	296.142	27,91
Parcheggio	2,5	76.043	7,17	73.331	6,91
	18	**485.906**	**45,80**	**440.915**	**41,55**

Note: popolazione residente pari a 10.608 abitanti

Area gravitazionale 6 Campiglia Marittima: capoluogo

Così come nella frazione di Venturina, la dotazione di standard per l'istruzione risulta al di sotto del minimo fissato dalla legge. Recentemente, infatti, il comune di Campiglia Marittima è stato costretto a chiudere uno dei due plessi scolastici esistenti nel capoluogo e ad accorpare le classi rimanenti (elementari e medie). Nel capoluogo è presente anche un asilo nido.

Per le *attrezzature generali* assume rilievo la presenza della palestra comunale presso il centro sportivo La Pieve che innalza lo standard a 1,81 mq/abitante. Il centro sportivo La pieve, ultimato nel 1994, si completa anche con il campo di calcio e relativi servizi.

Nel capoluogo sono presenti *aree per il verde pubblico* sia in prossimità del nucleo più antico, fuori e dentro le mura, che nell'ambito più recente del Peep di Campiglia.

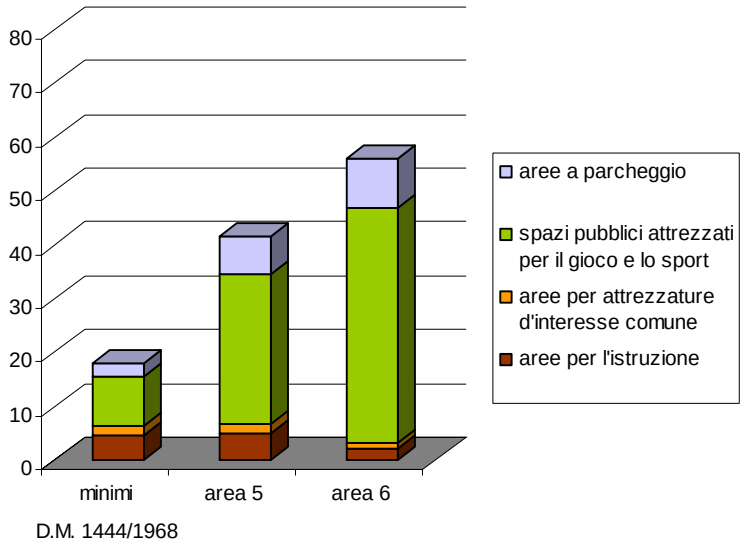
Tab. 9.11 – Area gravitazionale 6. Campiglia Marittima

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	4.228	2,14	4.228	2,14
Attrezzature generali di interesse comune	2	3.573	1,81	3.573	1,81
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	84.500	42.80	84.500	42.80
Parcheggio	2,5	19.291	9,77	18.280	9,26
	18	**111.592**	**56,52**	**110.581**	**56,01**

Note: popolazione residente pari a 1.974 abitanti

Il tema dei *parcheggi*, infine, deve essere affrontato in modo più articolato rispetto ai numeri che emergono dalla mera analisi quantitativa. Infatti, a fronte di una dotazione pari a 9,26 mq/abitante, quindi ben al di sopra dello standard urbanistico, nei mesi estivi l'offerta di parcheggio pubblico entra in crisi per effetto dei numerosi residenti stagionali e dei turisti che animano il borgo medioevale.

Fig. 9.15 – Dotazione di standard urbanistici nel comune di Campiglia Marittima



D.M. 1444/1968

Area gravitazionale 7 Suvereto: capoluogo

All'interno di questo ambito più fortemente antropizzata e orbitante intorno al nucleo storico, le dotazioni di standard sono soddisfacenti, salvo che il complesso scolastico (materna – elementare – medie) ubicato in via Carducci non soddisfa i minimi imposti dal decreto.

Oltre alla ormai scontata carenza di standard per l'*istruzione* va segnalata una valida presenza di *parcheggi pubblici*, 9,82 mq/abitante e una buona dotazione di *verde pubblico* 25,01 mq/abitante, suscettibili, inoltre, di un grosso incremento di previsione.

Tab. 9.12 – Area gravitazionale 7. Suvereto capoluogo

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	5.200	2,02	5.200	2,02
Attrezzature generali di interesse comune	2	1.801	1,42	1.801	1,42
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	101.735	39,53	64.372	25,01
Parcheggio	2,5	26.507	10,30	25.279	9,82
	18	**135.243**	**53,27**	**96.652**	**38,27**

Note: popolazione residente pari a 2.573 abitanti

In prossimità del centro storico è presente lo spazio verde antistante la Chiesa di San Giusto, oltre a due ampie aree verdi lungo via della Libertà di mq 14.000 e in adiacenza del complesso scolastico di via Carducci. Altri ambiti di verde attrezzato si trovano lungo via Di Vittorio, realizzati contestualmente all'attuazione del piano di lottizzazione "Paradiso", lungo via dei Forni in attuazione dell'Iu1, oltre al campo sportivo in località La Casina.

Il grande *parcheggio pubblico* posto tra via Don Minzioni e via Carducci, oltre a piccoli ambiti all'interno degli interventi unitari 1, 2, 3 e 8 determinano il soddisfacimento del parametro del decreto con una dotazione di 9,82 mq/abitante.

Area gravitazionale 8 Suvereto: San Lorenzo

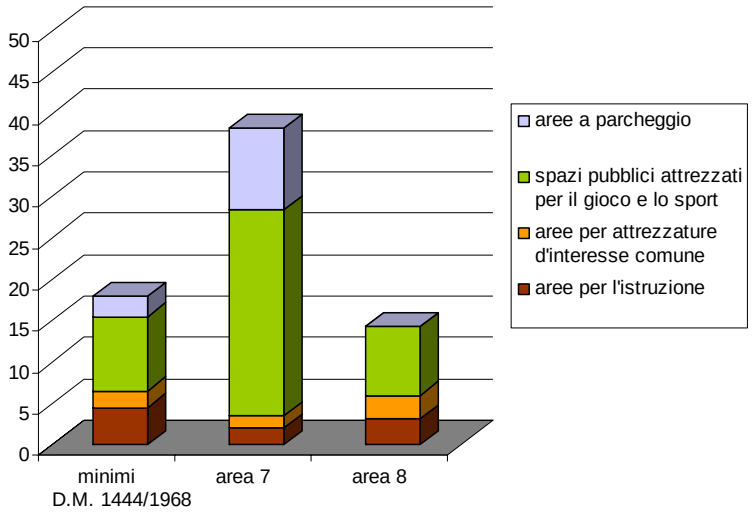
Per quanto riguarda la verifica degli standard nei nuclei minori del Comune di Suvereto, si fa presente che nell'ambito del piccolo nucleo abitato di San Lorenzo, oltre alla carenza di attrezzature scolastiche e alla modesta presenza di attrezzature generali (un circolo ricreativo e una chiesa), si nota un insufficiente dotazione di verde attrezzato, derivato dall'esclusiva realizzazione dell'intervento unitario 6, pari a mq 2.365, e un parcheggio lungo strada di mq 1.061.

Tab. 9.13 – Area gravitazionale 8. San Lorenzo

	Di 1444/68	*Standard previsti*		*Standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Istruzione	4,5	876	3,06	876	3,06
Attrezzature generali di interesse comune	2	833	2,91	833	2,91
Parco pubblico per il gioco e lo sport	9	3.135	10,96	2.365	8,26
Parcheggio	2,5	1.061	3,70	1.061	3,70
	18	**5.905**	**20,63**	**4.074**	**14,23**

Note: popolazione residente pari a 286 abitanti

Fig. 9.16 – Dotazione di standard urbanistici nel comune di Suvereto



Area gravitazionale 9 Piombino – Suvereto: Montoni

L'area gravitazionale 9 è infine caratterizzata dalla presenza delle aree boscate del parco di Montoni, ricadente nei comuni di Piombino e di Suvereto. I suoi 37 abitanti sono concentrati nel piccolo centro abitato di Montioni e in qualche casa sparsa. Come standard di previsione ed esistente è presente esclusivamente un'attrezzatura di interesse comune di mq 309 che con 8.35 mq/abitante soddisfa pienamente il parametro di legge.

9.3.2 Gli standard territoriali

La presenza del sistema dei parchi della Val di Cornia, con il parco interprovinciale di Montioni, il parco archeologico di Baratti, quello costiero della Sterpaia e quello archeominerario del Temperino, rende lo standard territoriale previsto dal Di 1444/68 ampiamente superato, pari a oltre 1.000 mq/abitante contro i 15 mq/abitante di legge. Risultano non realizzati parte dell'area a parco F1 di Campiglia per circa 3.500 ettari, il parco urbano di Venturina con oltre 36 ettari, per il quale è stato però già presentato il progetto esecutivo, quello di Poggio Mazzano a Piombino (Iu 9a e Iu 9b), pari a 6.865 mq, e un'area di 6.865 mq a Nord di Suvereto.

Superiore ai minimi di legge risulta anche la dotazione di aree per attrezzature sanitarie con la presenza del polo ospedaliero piombinese e quello specializzato per la riabilitazione di Campiglia Marittima. È, invece, accentuata la carenza di attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo, esclusivamente concentrate nel comune di Piombino, con 0,91 mq/abitante contro 1,5 mq/abitante previsti dalla legge.

Si ricorda infine che i parcheggi realizzati recentemente lungo la costa Est, così come quelli a Baratti e lungo la strada della Principessa sono a esclusivo servizio degli utenti del parco costiero e del parco archeologico, gestiti dalla società Parchi Val di Cornia Spa; non sono dunque stati computati nella dotazione di quartiere (zona G4) ma sono stati assimilati agli standard territoriali.

Tab. 9.14 – Standard territoriali esistenti e di previsione

	Di 1444/68	*standard previsti*		*standard esistenti*	
	mq/abitante	*mq*	*mq/abitante*	*mq*	*mq/abitante*
Parchi pubblici urbani e territoriali	15	55.650.173	1.127,4	51.671.641	1.046,8
Attrezzature sanitarie ed ospedaliere	1	126.190	2,5	113.396	2,3
Attrezzature per l'istruzione superiore	1,5	45.141	0,9	45.141	0,9
	17,5	**55.821.505**	**1.130,8**	**51.830.178**	**1.050,0**

Note: popolazione residente pari a 49.362 abitanti

9.4 I caratteri storico-morfologici dei tessuti insediativi

9.4.1 Il metodo di indagine e i principali risultati

Il campo di indagine rappresentato dalla tavola 6.3, denominata "Articolazione degli insediamenti per caratteri storico-tipologici", si riferisce al sistema insediativo così come è stato definito all'inizio del presente capitolo. Come si è detto, il sistema insediativo è stato suddiviso in *aree prevalentemente urbane* e *aree prevalentemente extraurbane*. Questa distinzione è stata assunta come riferimento di fondo per l'analisi dei tessuti urbani.

Il *tessuto insediativo con carattere urbano* è stato classificato attraverso una lettura di carattere storico, morfologico e funzionale, individuando le seguenti ripartizioni:

- tessuto storico;
- tessuto urbano recente;
- tessuto insediativo specialistico.

Il *tessuto storico* si suddivide a sua volta in tre tipologie:

- *di matrice pre-ottocentesca*, corrispondente ai nuclei di origine medievale racchiusi all'interno delle cinta murarie dei centri storici;
- *otto-novecentesco*, corrispondente alle addizioni adiacenti al nucleo storico originario avvenute tra il 1830 e il 1940;
- *nuclei storici in territorio aperto*, corrispondenti ai nuclei di formazione storica di Populonia e Vignale per quanto riguarda il comune di Piombino, Casalappi nel comune di Campiglia Marittima, Prata, Belvedere e Forni a Suvereto.

Il *tessuto urbano recente* rappresenta, invece, l'edificazione avvenuta dal 1940 a oggi, ed è articolato secondo la seguente lettura di carattere morfologico:

- *a isolato chiuso* quando gli edifici si sono sviluppati lungo gli assi viari principali, prevalentemente secondo una maglia ortogonale e corrispondenti a una tipologia architettonica con edifici pluripiano in linea, con prospetti allineati lungo strada e corti interne private esclusivamente occupate da pertinenze residenziali;

- *a isolato aperto* quando gli edifici si presentano arretrati rispetto al filo stradale ma con un orientamento ancora condizionato dall'allineamento alla maglia viaria, con tipologie edilizie prevalentemente a palazzina (al massimo di 3-4 piani) o a villino isolato all'interno del proprio verde pertinenziale;
- *a progettazione urbanistica unitaria*, quando gli interventi sono frutto di piani attuativi di iniziativa pubblica o privata, caratterizzati da un disegno complessivo coerente, sia nella morfologia dei lotti che nei caratteri tipologici degli edifici; all'interno di questa voce sono compresi altresì ambiti non sottoposti a strumentazione urbanistica di dettaglio, ma dove la morfologia dei luoghi, il disegno della trama viaria o anche la progettazione edilizia hanno portato a una prevalenza di caratteri tipologico-formali omogenei;
- *ad assetto compiuto per singoli lotti* quando l'edificazione è avvenuta per singole concessioni edilizie e dove l'allineamento stradale non risulta determinante nell'orientamento dei fabbricati; la tipologia edilizia è prevalentemente caratterizzata da villini uni- o bifamiliari, posti all'interno di giardini pertinenziali;
- *ad assetto indefinito* quando si tratta prevalentemente di aree di frangia urbana ovvero di parti di tessuto insediativo che non hanno ancora trovato una configurazione compiuta, dove la densità edilizia è più rarefatta e il limite tra città e campagna è più labile; comprende anche alcune aree all'interno dei centri abitati non ancora edificate, spesso corrispondenti ad ambiti mal sistemati o anche aree a verde che necessitano di un ripristino ambientale; alcune porzioni di questi tessuti sono comprese tra le aree critiche trattate più avanti in questo capitolo.

Il *tessuto insediativo specialistico* corrisponde a una lettura di carattere funzionale dell'edificato e comprende tre sottoclassi:

- *a impianto modulare*, comprende le trasformazioni urbane avvenute per fini produttivi in seguito a una pianificazione urbanistica unitaria di natura pubblica (Pip);
- *a impianto singolare* quando sono presenti aree sulle quali insistono edifici o impianti riconducibili a tipologie particolari, quali gli impianti sportivi, le strutture commerciali, i cimiteri, le attrezzature scolastiche, le aree portuali, eccetera;
- *industriale/energetico* indica specificatamente il tessuto dell'industria pesante e l'area Enel di Piombino, nonché l'area occupata dall'impianto di Enel Terna in località Forni a Suvereto.

Il *tessuto insediativo con carattere extraurbano* riguarda l'insieme delle sottozone già citate (D6, D8, D9, D10, D11, D15) ed è stato raccolto in un'unica voce come *tessuto sparso in territorio aperto.* Le zone E6, prevalentemente localizzate in zone periferiche del comune di Piombino e, in maniera più ridotta, ai margini urbani di Venturina, sono invece comprese nel territorio rurale e aperto. Infatti, pur trattandosi di interventi edilizi singoli, il fenomeno risulta presente in modo consistente nelle aree di frangia urbana di Piombino, come nel caso dei Ghiaccioni o dell'Asca, o in aree prossime alla fascia costiera, come nel caso delle Fabbricciane, di Torre Nuova e di Perelli che interessano vaste estensioni territoriali. A Campiglia sono presenti due ambiti marginali, posti uno tra il centro abitato di Venturina e la zona artigianale di La Monaca e l'altro ai margini nord-occidentali di Venturina. Questo tessuto è caratterizzato da una fitta maglia insediativa con lotti di piccola e piccolissima entità (da 2.000 a 500 mq), dalla presenza

di manufatti eterogenei sotto il profilo tipologico e formale, di scarsa qualità edilizia e spesso di formazione illegale, dove si registrano altresì seri problemi di smaltimento delle acque nere e di inquinamento della falda superficiale.

Nel complesso, i tessuti storici più antichi costituiscono soltanto una piccola frazione del sistema insediativo dei comuni della Val di Cornia (1% circa); in epoca otto-novecentesca si registra, invece, una forte espansione oltre le cinte murarie che occupa un'area pari a circa 100 ha, mentre in territorio aperto si osserva la nascita del centro abitato di Venturina e dei nuclei sparsi di Riotorto, Lumiere, Cafaggio, Prata, Belvedere, Forni.

Le addizioni urbane di epoca recente, dopo il 1940, sono caratterizzate da tessuti insediativi, frutto di una progettazione urbanistica unitaria; questi caratterizzano tutti gli ambiti di espansione urbana (zone "C" di Prg) e rappresentano con una percentuale dell'11% la tipologia insediativa prevalente. Si registra, inoltre, una ridottissima presenza, pari a circa 13 ha, di tessuti a isolato chiuso, individuati solo a Piombino nell'ambito compreso tra via Petrarca, via Matteotti e gravitante attorno a Piazza Costituzione, che sono però significativi di un decennio di crescita urbana, intorno agli anni Cinquanta, sulla scia del disegno della maglia viaria ortogonale del piano post-guerra dell'Orsini. La matrice urbana a isolato aperto caratterizza, con un discreto 8% e un'estensione di circa 150 ha, la maggior parte degli insediamenti posti in ambiti o pianeggianti. Questo tipo di tessuto è proprio dell'abitato di Venturina, con tipologie a villino a 2 piani fuori terra e isolate nel verde pertinenziale con orientamento vincolato da una fitta maglia stradale ortogonale; inoltre, si riscontra in alcune porzioni pedecollinari di Piombino, comprese tra via Matteotti a Sud fino a zona del Perticale a Nord, via De Sanctis a Ovest e via del Desco a Est; a Sud di via Matteotti si registra un ulteriore ambito realizzato con la medesima tipologia insediativa che interessa le Vie Turati, Trento e Trieste, Rossini e Mascagni. L'edificazione a singoli lotti, svincolata dagli allineamenti stradali, rappresenta un significativo 5% del sistema insediativo complessivo e caratterizza prevalentemente l'insediamento collinare di Suvereto e Campiglia in aree marginali ai centri storici, nonché i centri abitati sparsi in territorio aperto, quali Fiorentina, Populonia Stazione, Riotorto, Lumiere e Cafaggio.

Gli impianti di natura specialistica costituiscono un forte 25% del sistema insediativo complessivo; il 10%, di tipo modulare, è rappresentato dai Pip di Piombino, in località San Rocco, ai margini settentrionali del centro abitato e in località Montegemoli, in un'area posta tra il tracciato della nuova strada provinciale 398 e la strada geodetica, mentre a Venturina si tratta dei Pip in località Campo alla Croce e in località La Monaca; il 15%, invece, deriva dai numerosi impianti di natura scolastica, sportiva, cimiteriale eccetera; a essi si aggiungono le superfici delle aree portuali, commerciali e industriali, gli approdi turistici lungo la fascia costiera, la discarica a Ischia di Crociano e l'area produttiva di valorizzazione degli inerti a Venturina in località Lavoriere.

Le aree dell'industria pesante ed energetica da sole costituiscono, da sole, il 35% del sistema insediativo complessivo. Oltre all'area degli impianti siderurgici si tratta delle aree della centrale elettrica Enel a Tor del Sale, nonché dell'area occupata dall'impianto di Enel Terna in località Forni a Suvereto

Il rimanente 8% del sistema insediativo è costituito da tessuto ad assetto indefinito o con disegno urbano incerto, oppure da ambiti di frangia urbana che presentano un alto grado di incoerenza tra edifici e spazio aperto.

Tab. 9.15 – Articolazione del sistema insediativo per tessuti e morfologie

Tipologie di tessuti insediativi a carattere urbano	*Ha*	*%*
Tessuto storico		
Di matrice medievale	30,50	2%
Otto-nocentesco	100,17	5%
Totale	**130,68**	
Tessuto urbano recente		
A isolato aperto	148,38	8%
A isolato chiuso	12,90	1%
A progettazione urbanistica unitaria	219,16	11%
Ad assetto compiuto con prevalenza di singoli lotti	104,21	5%
Ad assetto indefinito	159,16	8%
Totale	**643,80**	
Tessuto insediativo specialistico		
A impianto modulare	191,10	10%
A impianto singolare	301,25	15%
Industriale/energetico	705,50	35%
Totale	**1.197,85**	**100%**
Totale tessuti insediativi urbani	**1.972,33**	

La tabella che segue riepiloga l'insieme delle macro-classi insediative urbane ed extra-urbane, confrontandola con il rimanente ed esteso territorio aperto:

Tab. 9.16 – Tessuti insediativi urbani ed extraurbani in rapporto al territorio comunale

Riepilogo tessuti insediativi urbani e extra-urbani	*Ha*	*%*
Tessuto storico	130,68	0,43
Tessuto urbano recente	643,80	2,10
Tessuto insediativo specialistico	1.197,85	3,92
Tessuto insediativo a carattere extraurbano	570,41	1,86
Territorio aperto	28.049,26	91,69
Totale estensione territorio 3 Comuni	30.592,00	100

9.4.2 Il tessuto insediativo con carattere urbano

Per la descrizione dei tessuti insediativi si ritiene utile far riferimento, come unità minima di indagine, alle aree gravitazionali, ambiti già introdotti con il tema degli standard e in questo paragrafo più approfonditamente descritte.

La logica di individuazione nel territorio dei tre comuni di questi 9 ambiti è stata operata confermando, per Piombino, le quattro circoscrizioni, in quanto portatrici di una forte identità del luoghi, mentre a Campiglia e Suvereto la ripartizione degli ambiti è stata effettuata sulla base delle sezioni censuarie e secondo logiche di gravitazione dei nuclei abitati minori attorno ai centri principali per il fabbisogno di servizi e attrezzature.

Area gravitazionale 1 Piombino: Porta a Terra – Desco

Quest'area rappresenta la parte antica del nucleo storico di Piombino, comprensivo dei suoi ampliamenti otto-novecenteschi, la zona residenziale del Desco, l'ambito produttivo e il polo scolastico di San Rocco, includendo altresì, a Est, i settori commerciale e industriale del porto fino alla chiusa del fiume Cornia vecchia, a Nord-Est l'ambito consolidato dell'industria siderurgica compreso il vecchio agglomerato e l'area destinata dal Prg vigente a "città futura", nonché il quartiere operaio di impianto otto-novecentesco in località Cotone-Poggetto.
Dall'osservazione della tavola 6.3 possiamo notare che a Piombino il nucleo più antico è quello racchiuso all'interno della cinta muraria medievale, preesistente agli ampliamenti ottocenteschi del piano Orsini (1899); gli ampliamenti otto-noventeschi sviluppati "extra-moenia" comprendono un'ampia porzione del centro urbano (circa 73 ha) estendendosi da via Leonardo da Vinci e via Giordano Bruno a via Giacomo Matteotti e via della Resistenza.

L'ambito più compatto di epoca otto-novecentesca presenta inoltre degli "sfrangiamenti" verso la parte orientale della città con il nucleo del cimitero e i macelli pubblici. Attraverso il V.le Regina Margherita il centro storico è collegato ad una altra porzione di tessuto storico di Piombino costituito dallo stadio Magona e dal complesso residenziale della Tolla Bassa ed Alta.

A Ovest il tessuto storico otto-novecentesco sfuma nel tessuto insediativo di assetto recente realizzato attorno agli Cinquanta dove la maglia stradale ortogonale è determinante per la costituzione di caratteristici isolati chiusi; lungo via Petrarca, via Turati, via Trento e Trieste, Piazza Costituzione, via Amendola, via L'Hermite, via Rossini gli edifici sono prevalentemente a 6-8 piani e presentano prospetti allineati senza soluzione di continuità sul fronte strada e all'interno dell'isolato racchiudono corti pertinenziali spesso occupate da garage e ripostigli privati.

A Nord di via G. Matteotti la città si è sviluppata secondo un tessuto insediativo di tipo aperto con palazzine superiori a 2-3 piani, la cui disposizione è sempre condizionata dalla fitta maglia stradale prevalentemente ortogonale ; i prospetti presentano maggiore eterogeneità e spesso si presentano arretrati rispetto al fronte strada per lasciare posto a modesti spazi verdi di fronte all'ingresso principale.

A Sud di via della Pace è presente l'esteso nucleo specialistico di Montemazzano con il polo scolastico e le attrezzature sportive, nonché i due supermercati. In questo contesto sono compresi alcuni ambiti sparsi caratterizzati dall'edificazione a singoli lotti e alcuni complessi edilizi significativi per la loro omogeneità tipologica ed architettonica, quale ad esempio il Peep della Capriola i cui edifici sono realizzati in prevalenza con elementi prefabbricati, la Iu 9c, la Iu 16 e la Iu 17.

A Nord di via della Pace si estende il tessuto a progettazione urbanistica unitaria del Peep di San Rocco, pur nella eterogeneità della composizione tipologica degli edifici, per un'estensione di 18 ha circa, nonché alcuni interventi unitari quali la Iu 13 e Iu 15; ulteriori 15 ha sono occupati da un insediamento a villini uni-bifamiliari a 1-2 piani fuori terra isolati all'interno del relativo verde pertinenziale. Verso Est si sviluppa altresì il Pip di San Rocco, 16 ha di tessuto specialistico di tipo modulare.

Dal punto di vista funzionale l'area gravitazionale 1 si caratterizza per la sua promiscuità funzionale costituita dal 30% circa di destinazione mista residenziale-commerciale (158 ha) nel centro storico pre-ottocentesco e buona parte degli ampliamenti urbanistici otto-novencenteschi, da un 15% da isolati a esclusiva funzione residenziale con 83 ha circa tra le quali si citano i

complessi posti in località La Tolla, Montelupinaio, Perticale, La Capriola, gli isolati tra via del Desco e via Medaglie d'Oro, nonché le borgate del Cotone e del Poggetto, mentre il 26% (140 ha circa) sono utilizzati per attività specialistiche, tra le quali l'ambito Pip e il polo scolastico-sportivo di San Rocco, il complesso sportivo dello stadio Magona, il cimitero, il convento dei frati, l'area di città futura e l'esteso ambito portuale; una ridotta percentuale pari allo 0,18% è utilizzata per fini produttivi artigianali sparsi.

A questa articolazione funzionale si aggiunge la fitta presenza di attrezzature pubbliche di interesse comune, di strade commerciali tra le quali si cita Corso Italia, via Lombroso, via della Repubblica, via Petrarca, Piazza Costituzione, di "strade mercato" quali via Ferrer, via Pacinotti, via Gori, nonché le uniche attrezzature alberghiere presenti nel territorio comunale. Le strade *via della Resistenza* e *via Unità d'Italia* determinano nell'area 1 il netto confine tra la promiscuità di funzioni tipiche della città e l'ambito più consolidato della fabbrica esteso quasi 160 ha.

Area gravitazionale 2 Piombino: Falcone – Montemazzano

L'area gravitazionale 2 rappresenta l'espansione recente della città, estesa per 107 ha circa e il 65% quasi mono-funzionalmente destinato a funzioni residenziali con gli ambiti di Salivoli e Montemazzano, caratterizzati altresì da ampie aree naturali quali il parco naturalistico del Falcone, il parco urbano di Poggio Mazzano e da zone agricole marginali.

L'ambito di Salivoli posto nella parte occidentale della città, è caratterizzato da due interessanti realizzazioni, esempi di edilizia residenziale economica singolarmente notevoli e da salvaguardare.

Fu Adalberto Libera intorno agli anni Sessanta a tracciare il disegno del quartiere operaio di Salivoli, destinato ai lavoratori delle Acciaierie e Ferriere di Piombino. L'insediamento di progetto era composto da case basse aggregate, brevi edifici rettilinei e volumi parallelepipedi in linea spezzata. Solo due caseggiati di quest'ultima tipologia edilizia sono stati realizzati, in posizione marginale rispetto a dove il nuovo insediamento si sarebbe congiunto all'abitato esistente ed oggi questi due edifici sono noti con il nome di "Lombriconi", proprio per il loro tipico andamento sinuoso.

A una decina di anni più tardi risale un altro complesso edilizio di rilevanza architettonica posto leggermente più a Nord in zona collinare. Finanziato dalla Comunità Europea Carbone Acciaio (Ceca) e progettato da Federico Gorio, Marcello Grisotti, Enrico Mandolesi e Alberto Petrignani è formato dalla ripetizione di tre tipi edilizi, a torre, a schiera e in linea per un totale di quattrocento alloggi circa. La soluzione architettonica con l'utilizzo di pochi materiali (cemento, laterizio faccia vista e struttura in acciaio), i piani terreni sollevati su *pilotis*, nonché il disegno unitario delle sistemazioni esterne rappresentano gli elementi più significativi di questo complesso edilizio a tutti noto come "Ghiaccioni".

Tra i tessuti da ricondurre alla progettazione urbanistica unitaria caratterizzati da un disegno complessivo coerente, sia nella morfologia dei lotti che nei caratteri tipologici degli edifici, si individua inoltre il Peep di Calamoresca e l'ambito 167 di Villa Marina, nonché alcuni ambiti residenziali individuati come intervento unitario (Iu) dal vigente Prg.

Il rimanente tessuto di Salivoli si caratterizza per una prevalenza di edificazione a isolato aperto con palazzine di modesta altezza (2-3 piani) all'interno del proprio lotto pertinenziale po-

ste ai piedi di Poggio Mazzano, comprese tra via Michelangelo, via Forlanini e via Lungomare Marconi.

Gli immobili residenziali disposti tra viale Lungomare Marconi e il mare, nonché in prossimità di Punta Falcone, risultano realizzati secondo una logica di maggiore spontaneità, spesso svincolata dagli allineamenti stradali e realizzati a singoli lotti; tra questi si distinguono alcune costruzioni di pregio quali "Villa Bona", tipico esempio di villino in stile Liberty, o Villa Nardi poste all'interno di estesi parchi degradanti verso mare.

Il quartiere Salivoli è altresì dotato di un nucleo funzionale specialistico con il complesso scolastico e sportivo di Calamoresca e San Quirico, il complesso ospedaliero di Villa Marina e il porticciolo di Marina di Salivoli con il relativo parcheggio.

Ripercorrendo l'antico tracciato della via Principessa che attualmente attraversa l'area industriale, il centro storico della città si ricollega al quartiere operaio del Cotone, anch'esso realizzato in epoca otto-novecentesca L'ambito di assetto compiuto si è sviluppato in epoca più recente con un tessuto insediativo a isolato aperto, alternato da complessi artigianali-commerciali in località Poggetto e a monte di viale Unità d'Italia.

Completano il tessuto insediativo dell'ambito 1 e 2 della città di Piombino la parte più storica dell'insediamento industriale con l'agglomerato e l'Afo 1, la zona di Città Futura, posta tra via Unità d'Italia e il vecchio tracciato della strada Principessa, nonché il settore impiantistico-industriale ormai consolidato della Lucchini (complessivamente circa 180 ha), mentre ulteriori 4 ha circa, compresi tra Poggio Batteria e l'ambito industriale, sono altresì occupati dalla zona portuale a destinazione commerciale e industriale.

Considerazione a parte meritano i tessuti ad assetto indefinito presenti all'interno dell'ambito 1-2, così distribuiti:

- marginalmente alla città otto-novecentesca in direzione Nord-Est si osserva la presenza di un vasto ambito ad assetto confuso di circa 16 ha compreso tra via Regina Margherita, via Flemalle e la Tolla Alta, destinato in parte a zona artigianale, in parte a servizi generali e impianti tecnologici;
- l'area di 3.2 ha tra l'intervento unitario 23 e via Gori ed estesa fino al nucleo residenziale a ridosso degli ex-macelli;
- l'area di 12 ha circa comprendente l'ambito delle attrezzature sportive poste al di sotto di via Unità d'Italia in adiacenza a Città Futura, i giardini di via Medaglie d'Oro e la zona F7 di Prg;
- l'area individuata dal Prg come IU9d in località Monte Mazzano, non attuato, estesa 14.000 mq circa con ex capannoni artigianali in stato di abbandono e ampi piazzali;
- l'ambito di 5.5. ha circa a bassissima densità edilizia comprendente l'ex-depuratore di Salivoli, oramai abbandonato e ricoperto da una fitta vegetazione, i piazzali e gli edifici della Lega Navale, nonché tutta l'area verde che costeggia ad Ovest il Rio Salivoli e ad Est il complesso edilizio di via Cavalleggeri;
- ai margini nord-occidentali della città l'area occupata dagli orti urbani di 4 ha circa dove il limite tra città e campagna diventa molto labile;

- in località Gagno, compresa tra la strada della Principessa e la strada che conduce alle Terre Rosse è presente un'area di 23 ha circa, già destinata dal Prg attuale e riconfermata dalla variante Organica come ambito D5, ma non realizzata.

Area gravitazionale 3 Piombino: Fiorentina – Populonia

Sono inclusi i nuclei abitati extra-urbani di Fiorentina e Populonia, nonché i nuclei sparsi de La Sdriscia e La Rinsacca, ma è notevole anche la presenza di aree dell'industria siderurgica e di ambiti produttivi sparsi in località Montegemoli e Colmata. L'area gravitazionale è caratterizzata da ampie aree agricole e dalla presenza di un ambiente quasi del tutto incontaminato rappresentato dalle aree boscate del promontorio con le coste rocciose e il golfo di Baratti.

Il nucleo insediativo di Fiorentina si è sviluppato originariamente lungo la strada Principessa con un tessuto insediativo formato da singoli lotti aggregati in forma spontanea, occupati da edifici a 1-2 piani con giardino circostante; in direzione Ovest il vigente Prg ha previsto una zona C di espansione ed ha individuato due ambiti a progettazione urbanistica unitaria Iu 40 e Iu 41, entrambi realizzati.

L'area compresa tra il nodo viario che vede la confluenza della strada geodetica con la via della Principessa risulta un tessuto incoerente e confuso a bassa densità edilizia, già oggetto di interesse da parte dell'attuale Prg con un intervento unitario di riqualificazione (Iu 39b), tuttavia non realizzato.

In zona marginale è posto il campo sportivo e in direzione Sud lungo la via della Principessa si sono sviluppate alcune attività artigianali legate al settore delle costruzioni e alle lavorazioni ittiche.

L'origine del nucleo abitato di Populonia Stazione è legato all'attività dell'azienda agricola di Poggio all'Agnello, pregevole nucleo storico ottocentesco, attualmente in completo stato di abbandono, ma oggetto dell' attuazione di un vasto piano di Recupero per la sua riconversione in struttura turistico-ricettiva per 1000 posti letto circa.

In adiacenza alla stazione ferroviaria si è sviluppato il nucleo abitato di assetto recente in parte con villini uni-bifamiliari isolati nel lotto pertinenziale e in parte con edifici popolari pluripiano aggregati a isolato a maglia aperta. È inoltre presente un complesso edilizio realizzato con caratteristiche architettoniche omogenee con tipologia edilizia a schiera e ai margini settentrionali dell'abitato un nucleo a progettazione urbanistica unitaria IU42b, realizzato in attuazione del vigente Prg.

Posto sulla porzione occidentale del promontorio di Piombino, il nucleo antico di Populonia, già insediato a partire dell'VIII secolo a.C. rappresenta l'Acropoli (o *Poplion akron*) di *Popluna* (nome di origine etrusca derivante probabilmente dal nome della divinità *Fuflunus*). In seguito alla totale distruzione nel VI secolo ad opera dei Longobardi, la città fu ricostruita a partire del XIV secolo per volontà degli Appiani e fu dotata di robuste fortificazioni, ancora visibili a tratti percorrendo la strada panoramica che sale da Baratti.

Montegemoli – Colmata – Zona Lucchini/Dalmine rappresenta un'ambito prevalentemente produttivo, collocato in direzione nord-orientale rispetto al centro abitato di Piombino. In località Montegemoli è posto l'ambito specialistico a impianto modulare dell'omonimo Pip esteso quasi 92 ha, compreso tra la strada 398, le infrastrutture ferroviarie di Fiorentina e la strada Geodeticirca Più a Sud in località Colmata, compresa tra il Fosso Allacciante e il Fosso Cornia Vecchia, è presente un agglomerato di origine ed assetto confuso a destinazione mista: residen-

ziale con varie tipologie edilizie (ex case contadine, villini unifamiliari a 1 piano nel verde pertinenziale o unità immobiliari poste in adiacenza di capannoni artigianali per il titolare dell'attività) e artigianale-produttiva, con la prevalenza della cantieristica da diporto.

In seguito all'attuazione di un piano di Recupero parte dell'ambito compreso tra i due fossi (individuato dal Prg come sottozona D14.4) ha subito una notevole riqualificazione, organizzando il punto d'ormeggio detto delle "Terre Rosse" con circa 1.200 posti barca e alcune strutture funzionali alla cantieristica.

In direzione Est è presente l'esteso ambito industriale della Lucchini e Dalmine (quasi 360 ha), compreso tra il fosso Cornia Vecchia, la strada Geodetica, il Fiume Cornia e le aree retrodunali della spiaggia nota con il nome di "Ponte d'Oro".

L'ambito include una sottozona E7 di Prg estesa quasi 13 ha destinata ad attività di itticoltura.

Riepilogando dal punto di vista funzionale nell'area gravitazionale 3 è preponderante l'industria pesante ed energetica con circa 370 ha di estensione e circa il 57% sulle destinazioni complessive, ma è forte anche la presenza delle attività specialistiche pari al 28% comprendenti il P..I.P. di Montegemoli, in località Colmata con l'approdo per la nautica da diporto delle Terre Rosse e il campo sportivo di Fiorentina. Nell'area 3, costituita prevalentemente da territorio aperto con il promontorio di Piombino-Baratti, sono presenti inoltre alcune strutture turistiche extra-alberghiere, tra le quali si cita quella di Poggio all'Agnello con una previsione di 1.000 posti letto circa e una modesta presenza di attività agrituristiche. I nuclei di Fiorentina, Populonia Stazione e Baratti sono prevalentemente a destinazione mista (4%), mentre solo il 2% è a esclusiva destinazione residenziale.

Area gravitazionale 4 Piombino: Riotorto

Comprende il nucleo abitato di Riotorto e aggregati rurali sparsi quali il Paduletto, Franciana, Carbonifera, Casavolpi, Le Guinzane. La strada geodetica divide l'area in due parti distinte: a monte, quella agricola con colture estensive a seminativo e orticole specializzate; lungo costa, quella turistica con le strutture ricettive e per la balneazione, calata nel contesto del parco costiero della Sterpaia.

L'abitato di Riotorto è ubicato ai margini orientali del territorio comunale di Piombino; esteso complessivamente 38 ha ca, presente un nucleo originario storico posto in posizione collinare. Tutto attorno si è sviluppato l'insediamento di assetto più recente caratterizzato da un'edilizia complessivamente bassa e compatta, in parte aggregata a isolati di tipo aperto e in parte a singoli lotti. Ai margini dell'abitato sono presenti due ambiti a progettazione urbanistica unitaria, ossia i Peep attuati in vigenza del precedente Prg, e due interventi unitari, nati in attuazione del Prg vigente: Iu 53 Borgo degli Ulivi a prevalente destinazione turistico-ricettiva e Iu 54 Valle Fiorita a carattere residenziale.

Il nucleo storico di Vignale individuato nella carta 6.3 è associato alla tenuta di proprietà dei Franceschi, principale insediamento di una zona paludosa e malsana fino al XIX secolo, oltre alle strutture difensive costiere di Torre Mozza e Torre del Sale.

L'antico impianto comunque, sorto come castello medievale e dominante fino al XIV secolo l'omonima pianura, è collocato su un poggio a cavallo tra le valli del Fiume Pecora e del Cornia; questo nucleo fu completamente distrutto in seguito alle lotte tra Pisa e Piombino e successivamente ricostruito e aggregato al Principato di Piombino sotto il dominio degli Appiani.

Alcuni resti della cinta muraria e della Chiesa di San Giovanni sono ancora visibili in stato di abbandono sotto una fitta coltre di vegetazione.

Lungo la vecchia Ss Aurelia è ubicato altresì il tessuto specialistico della Coop Vignale – Riotorto, importante nodo di distribuzione merce per le Coop della Toscana e del Lazio, posto quasi in adiacenza al nucleo storico della fattoria di Vignale.

In adiacenza all'area specialistica è presente un'area destinata a rimessaggio roulottes con alcuni volumi inutilizzati, che per la sua funzione impropria è stata definita ad assetto indefinito.

Gli ambiti D2 e D3, posti oltre l'argine sinistro del Fiume Cornia per chi guarda il mare, sono occupati dalla centrale elettrica dell'Enel e occupano un'area di circa 93 ha.

Lungo la costa Est di Piombino è determinante lo sfruttamento turistico con una rilevante estensione di alcune strutture ricettive (campeggio Orizzonte, villaggio turistico Aia di Martino, campeggio Riotorto, campeggio Pappasole, villaggio Torre Mozza, insediamento turistico residenziale Mortelliccio) per un totale di 92 ha circa, a cui si sommano servizi e stabilimenti balneari per ulteriori 40 ha circa. Il rimanente tessuto insediativo presente nell'area 4 è utilizzato per fini residenziali con circa 20 ha a destinazione esclusiva e altri 3,8 ha a destinazione mista commerciale-residenziale localizzati a Riotorto. Il centro distribuzione merci della Coop Toscana-Lazio di Vignale e le attrezzature scolastiche e sportive di Riotorto sono destinate ad attività specialistiche con un'estensione di circa 35 ha.

Area gravitazionale 5 Campiglia : Venturina

Comprende l'abitato di Venturina, posto al centro della piana del fiume Cornia e sviluppato lungo l'asse della via Aurelia. Vista l'alta concentrazione di servizi e di nuclei a carattere artigianale-industriale, nonché le attrezzature scolastiche dell'obbligo, centri commerciali, attività direzionali e terziarie, Venturina risulta quotidianamente frequentata dai residenti di Cafaggio, Lumiere, Casalappi, Benditelle, Montioncello.

Il contesto infrastrutturale e la posizione orografica dell'insediamento di Venturina hanno determinato lo sviluppo di una promiscuità funzionale così articolata:

- il 20 % circa rappresentata dagli insediamenti esclusivamente residenziali in località Coltie, dal Peep ex Campo di Aviazione, nonché dagli isolati posti a valle di via dei Mulini e via Dante Alighieri; anche i centri abitati di Cafaggio e Lumiere, ricadenti all'interno dell'area gravitazionale 5, con ulteriori 12 ha compartecipano ad incrementare la destinazione mono-funzionale residenziale; anche l'ambito in località Casa del Franchi di 15 ha circa ha un'esclusiva destinazione residenziale;
- il 31% circa rappresenta l'ambito insediativo consolidato posto lungo la via Aurelia e via Cerrini con destinazione mista residenziale-commerciale-direzionale;
- il 38% è rappresentato dagli ambiti specialistici, tra i quali si cita i Pip di Campo alla Croce e La Monaca, i campi sportivi Santa Lucia e Mazzola, il complesso scolastico di viale del Popolo;
- il 12% è costituito dagli ambiti produttivi D5 e D6 e dagli insediamenti turistico-ricettivi, tra i quali prevale l'ambito di Monte Pitti esteso più di 9 ha.

Dall'osservazione della distribuzione del primo nucleo storico di matrice otto-novecentesca di Venturina, si intuisce l'origine di questo importante centro abitato posto al centro della piana del Cornia, sviluppato strategicamente sui più importanti assi infrastrutturali del circondario.

Attualmente l'insediamento occupa complessivamente 362 ha circa. Il tessuto di assetto recente in località Coltie e in località Tufaia si è sviluppato quasi completamente in seguito alle espansioni legate alla crescita economica degli anni Settanta ed è caratterizzato da una prevalenza di tipologia insediativa a isolato aperto, fortemente vincolato dalla maglia stradale ortogonale. Questo tessuto di 57 ha, identificato con la zona "B" del vigente Prg, si sviluppa lungo la via Aurelia e via Cerrini che, in parte, ricalca il tracciato della storica via Piombinese e conduce allo snodo ferroviario di Campiglia stazione.

Oltre il tracciato ferroviario, in direzione Sud, si è sviluppato il nucleo specialistico di Campo alla Croce con l'omonimo Pip a destinazione industriale e artigianale (58 ha) e, ancora più a Sud, lungo la strada delle Lavoriere, con una recente variante al Prg è stato approvato un piano di lottizzazione per la realizzazione dell'ambito "D5" destinato alla "maggiore valorizzazione inerti" di ulteriori 12 ha circa, per la delocalizzazione delle attività attualmente in essere a Venturina (all'interno del parco termale) e con ubicazione incompatibile per la loro vicinanza al centro abitato.

Altro ambito di rilevanza territoriale è il nucleo specialistico posto in località La Monaca per la sua destinazione commerciale e artigianale. È stato realizzato con l'omonimo Pip su un'area di circa 26 ha, compresa tra la vecchia via Aurelia a Sud, i terreni agricoli in adiacenza dei due poderi "La Monaca" e "La Monachina" a Est, via Suveretana a Nord e le ultime propaggini abitate e l'ambito agricolo frazionato "E6" di 18 ha, destinato alle attività agricole legate all'autoconsumo, a Ovest.

In questo contesto trova collocazione anche il polo fieristico della Val di Cornia con quasi 6 ha di terreno occupato da capannoni espositivi e attrezzature di servizio.

Dall'osservazione della tavola 6.3 emerge che sono numerosi gli ambiti specialistici a carattere singolare quali il complesso scolastico lungo via del Popolo e quello lungo via della Fiera, lo stadio comunale S. Lucia, il campo sportivo in località Coltie e altri.

Quasi 80 ettari del territorio insediato di Venturina sono nate tramite progettazione urbanistica unitaria; sono presenti infatti ambiti realizzati in vigenza del precedente Prg come quelli compresi tra via Dante Alighieri, via dei Mulini, viale del Popolo, via Cafiero, via Mattarella. Il Prg del 1996 ha individuato ulteriori interventi unitari di espansione o completamento del tessuto esistente che, a oggi, sono realizzati, quali l'Iu 1 in via Cimarosa, l'Iu 2 in via della Fiera-via Cimarosa, l'Iu 7 e l'Iu 6 sulla via Aurelia, l'Iu 12 in via Pantalla, l'Iu 13 in via Don Sturzo e l'Iu 15 in via Dante Alighieri in corso di realizzazione. Con l'intervento unitario 3 è prevista la riqualificazione dell'ampio ambito urbano degradato posto lungo via Cerrini, per il quale al 31 marzo 2005 è stata sottoscritta la convenzione. Per finire, nel quadro della tipologia insediativa a progettazione urbanistica unitaria dobbiamo citare i seguenti ambiti:

- l'area di 19 ha del Peep di Venturina, compreso tra i margini meridionali dell'abitato e la variante Aurelia, in via di completamento;
- l'ambito del parco termale con funzioni complementari alle adiacenti terme di Caldana è sottoposto a un unico strumento urbanistico attuativo, scomposto in due piani per la sottozona 1, con nuove volumetrie a destinazione mista (ricettiva, sportiva, commerciale, ricreativa) per complessivi 72.000 mc, più il volume esistente e la sottozona 2, destinata al recu-

pero delle volumetrie di 36.000 mc dell'ex stabilitmento M. T. Frey, da destinare a usi residenziali, commerciali e turistico-ricettivi. Mentre le sottozone 1 e 2 erano in origine occupate da attività produttive da delocalizzare e da dismettere, la sottozona 3 non determina un vero e proprio tessuto insediativo per la bassissima densità edilizia e pertanto, ai fini di questo lavoro, è stata omessa; essa riguarda, infatti, l'ex area di cava per la quale è previsto il ripristino ambientale e paesaggistico.

Esistono infine i seguenti ambiti ad assetto indefinito:

- l'area, estesa 5 ha circa, compresa tra l'insediamento residenziale delle Coltie e la Sp 398 occupata da orti urbani e da un piazzale di sosta di mezzi pesanti, in parte legati all'attività di distribuzione merci del vicino pomodorificio;
- l'area di 1 ha circa, posta a ridosso di via Cerrini, in adiacenza alla variante Aurelia, destinata ad ambito artigianale "D5" dal Prg vigente, ma di fatto utilizzata come piazzale di sosta dei mezzi pesanti e per questo già individuata tra le aree critiche;
- l'ambito di 14 ha, destinato ad area per servizi intermodali nei pressi della stazione ferroviaria, attraverso un piano attuativo di iniziativa privata, attuato solo in parte in seguito alla realizzazione dell'area di servizio lungo la variante Aurelia.

Il primo nucleo storico di Cafaggio, esteso complessivamente per 9.7 ha, si è sviluppato in epoca otto-novencentesca attorno allo snodo viario che raccorda la via Suveretana con la Sp Cafaggio-Casalappi. In epoca recente, l'insediamento si è progressivamente accresciuto con edificazioni a singoli lotti che risultano la tipologia insediativa prevalente.

Ai margini dell'abitato lungo la via Suveretana in direzione Suvereto, è presente una piccola porzione di tessuto specialistico produttivo artigianale, individuato dal Prg come "D5".

Così come Cafaggio, anche Lumiere, esteso complessivamente su 5 ha circa, presenta un nucleo storico di origine otto-novencetesca sviluppato su un incrocio viario, fra via Aurelia e via di Citerna (strada che conduce a Campiglia attraversando le zone di cava di Monte Valerio). La sua espansione successiva è avvenuta con un'edificazione a singoli lotti. Attualmente, lungo via di Citerna è presente un piccolo ambito produttivo "D5".

La nascita del nucleo di Casalappi trae la sua origine dall'omonimo castello (dal latino *Castrum Apii*), sorto al tempo delle guerre civili tra Cesare e Pompeo, quando gli abitanti della via Appia, fuggiti da Roma, vennero a rifugiarsi su questo colle; successivamente fu oggetto di varie vicissitudini storiche, tra le quali l'assalto e il successivo incendio a opera delle bande piratesche dei Saraceni. In pieno medioevo, il borgo di Casalappi con il suo castello, proprietà già da alcuni secoli dei conti Uniti di Campiglia Marittima, divenne una sorta di stato indipendente, posto tra il principato di Piombino, la repubblica di Firenze e la mensa dei vescovi di Massa Marittima; questa condizione favorì soprattutto lo sviluppo del contrabbando di grano e di sale provenienti dai porti di Piombino e Populonia. Nel 1776 il castello di Casalappi e le terre del suo feudo furono annesse al territorio del comune di Campiglia Marittima.

Attualmente, il complesso edilizio è destinato a funzioni turistico-ricettive (sottozona D15) dal vigente di Prg.

Area gravitazionale 6 Campiglia capoluogo

È articolata attorno al capoluogo storico e comprendente la zona dei monti di Campiglia con l'esteso parco territoriale archeo-minerario di San Silvestro; a Sud è delimitata dalla strada statale Aurelia e dalla via Campigliese.

Il centro storico di Campiglia, posto in posizione orografica collinare, risale all'epoca medievale e il suo tessuto insediativo corrisponde a quello racchiuso all'interno della cinta muraria. Con le espansioni otto-novecentesche, l'abitato si è sviluppato in forma anulare "extra-moenia" e lungo gli assi viari che conducono all'ospedale e alla pieve di San Giovanni, dove è presente anche il cimitero.

Il tessuto di assetto recente interessa la zona a valle del colle Calvana con un'espansione a singoli lotti e, più a monte, con insediamenti a progettazione urbanistica unitaria come il Peep di Campiglia, il piano di lottizzazione "Monte Caldana" e l'intervento unitario 3 a destinazione residenziale. Ai margini occidentali di quest'ultimo intervento, è presente un ambito turistico-ricettivo "D9" di quasi 6 ha, destinato a campeggio; in direzione Nord, ai limiti del centro abitato, è stato convenzionato un secondo intervento unitario denominato "Borgo novo", anch'esso a destinazione turistico-ricettiva.

A Sud invece, lungo la strada che conduce a Venturina al di sotto della pieve di San Giovanni, è presente il nucleo specialistico delle attrezzature sportive con il campo sportivo, la palestra e i relativi servizi e un ulteriore ambito residenziale di 5,5 ha sviluppato per singoli lotti.

A Ovest rispetto al centro storico di Campiglia, è presente un nucleo abitato di 16 ha circa, denominato Casa del, Franchi. È caratterizzato da una tipologia insediativa realizzata per singoli lotti ed è raggiungibile percorrendo via di Botra Marmi che si dirama dalla strada Aurelia in prossimità di località Palmentello.

Sinteticamente il capoluogo è caratterizzato da:

- 44% di ambiti mono-funzionale residenziale con le recenti espansioni del Peep di Campiglia, del Pdl La Calvana, della Iu 3, della Iu 4 e dell'ambito posto in prossimità di via Raffaello e via Caravaggio;
- 20% di mix funzionale localizzato all'interno delle mura medievali;
- 11% di aree specialistiche caratterizzate dalle attrezzature cimiteriali attorno alla Pieve di San Giovanni e il campo sportivo;
- diffuso è il fenomeno delle attività produttive sparse e delle piccole e medie imprese artigianali e industriali in buona parte legate alle attività di lavorazione dei prodotti di cava con una percentuale pari all'8% e un ulteriore 17% di attività ricettive poste prevalentemente lungo via di San Vincenzo.

Area gravitazionale 7 Suvereto capoluogo

L'estensione dell'area gravitazionale è fortemente condizionata dalla presenza del fiume Cornia, includendo i nuclei abitati collinari di Prata e Belvedere, nonché gli insediamenti abitati di pianura e il nucleo produttivo di Forni. Il territorio presenta un altissimo livello colturale a oliveto e vigneto. In quest'area vengono prodotti alcuni tra i vini locali più pregiati e rinomati. La bellezza del paesaggio e la necessaria ricerca di attività complementari all'agricoltura ha prodotto la nascita di numerosi agriturismi.

L'origine medievale del centro storico di Suvereto è riconoscibile dalla lettura del tessuto insediativo sviluppato all'interno della cinta muraria. Immediatamente al suo esterno, prevalentemente in direzione sud-occidentale per le migliori condizioni orografiche e per la presenza dei due importanti assi viari, la Sp 398 e la Sp di Montioni, si è espanso il tessuto ottonovencentesco.

Intorno agli anni Settanta, il tessuto insediativo residenziale si è sviluppato con realizzazioni a singoli lotti, talvolta con edifici popolari di bassa qualità architettonica, lungo la strada dei Quattro Comuni che unisce Suvereto a Prata, Belvedere e Sassetta.

A Sud del centro storico sono presenti gli insediamenti realizzati con forme di progettazione urbanistica unitaria quali :

- l'ambito 167 incluso tra viale della Libertà e via Caporali;
- l'ambito realizzato in seguito alla approvazione, nel 1986, del piano di lottizzazione denominato "Paradiso";
- l'ambito realizzato in seguito alla approvazione, nel 1976, del piano di lottizzazione denominato "Colombaia".

Con il vigente Prg sono state attuate ulteriori due aree di espansione residenziali, ossia l'intervento unitario 1 e l'intervento unitario 3 per complessivi 3,5 ha.

Oltre al tessuto insediativo prevalentemente residenziale sono presenti alcuni ambiti specialistici, come il complesso scolastico di via Don Minzoni, il campo sportivo di via dei Forni, i magazzini comunali e un ambito produttivo posto lungo la strada 398, all'ingresso del paese per chi proviene da Venturina e Cafaggio.

In direzione Est, lungo via Dante Alighieri, oltre ad alcune propaggini di origine storica, quale quella della fonte cinquecentesca, nota come "Fonte degli Angeli" e realizzata dagli Appiani, sorgono alcuni lotti edificati singolarmente.

Ai margini del Fosso del Fontino, ed esteso fino a via dei Forni, è presente uno spazio aperto di circa 1,8 ha, mal sistemato, che non ha ancora trovato una sua configurazione compiuta e che, nonostante la sua collocazione all'interno del centro abitato, non è stato ancora edificata.

A ridosso della già degradata area dei magazzini comunali è presente un'attività di vendita di materiale edile che, con le relative zone di stoccaggio, occupa un'area di ulteriori 1.500 mq circa che si estende fino al distributore di benzina. Quest'area ad assetto indefinito è stata individuata come area critica per la funzione impropria rispetto alla sua collocazione, nonché per la necessità di riqualificazione ambientale e architettonica che richiede.

Sulla strada provinciale dei Quattro Comuni in direzione Sassetta, sorge il borgo antico di Prata, composto da edifici di un certo pregio; sulla pendice sottostante, in prossimità della sede scolastica, è presente un ambito recente a destinazione residenziale a villini a due piani per complessivi 2.400 mc, edificato a seguito dell'attuazione dell'intervento unitario 5 e pertanto a progettazione urbanistica unitaria.

Nel centro del nucleo è stato convenzionato un ulteriore intervento a progettazione urbanistica unitaria, individuato come Iu 4 dal vigente Prg, per il quale è prevista la realizzazione di un modesto nucleo di fabbricati aggregati a "borgo" a uno o due piani abitabili per complessivi 4.000 mc e un'area attrezzata sportivo-ricreativa.

In prossimità di Casa Cavallo è presente una struttura ricettiva turistico-alberghiera, estesa per quasi 2 ha, che il Prg individua come sottozona "D11".

Posto sulle pendici di un poggio a circa un chilometro dal centro storico di Suvereto, il nucleo insediativo di Belvedere fonda le sue origini nel XVI secolo, epoca a cui risale il castello in luogo del quale attualmente sorge la piccola piazza di rilevante interesse storico. Su di essa si affacciano alcune dimore antiche, attualmente abitate, e la chiesa di San Tommaso, costruita nella seconda metà del XVI dagli Appiani.

A circa un chilometro a sud-est di Suvereto, lungo la Sp dei Forni, le vestigia di un forno e di un mulino documentano le attività nel sito di un'antica fornace, già in uso nel Quattrocento. Il complesso immobiliare è attualmente in completo stato di degrado ed è individuato dall'attuale Prg come Iu 7, per il quale è previsto il recupero complessivo e il ripristino morfologico e funzionale; per la sua rilevanza storica e per l'esemplarità di archeologia industriale, è presente anche nell'indagine sul patrimonio edilizio esistente ai sensi della Lr 59/80 alla scheda n. 82.

In adiacenza all'ambito Iu 7 è presente un'attività specialistica artigianale legata alla produzione di materiale semi-lavorato per l'edilizia.

La località dei Forni è nota, inoltre, per la presenza di un esteso ambito industriale legato al settore energetico dell'Enel Terna che copre ben 38 ha.

Riepilogando la pluralità funzionale caratterizza l'area gravitazionale 7 distribuiti attorno al centro storico e nella zona pedecollinare e di pianura posta delle immediate vicinanze, così composta:

- l'11% è rappresentato dal mix funzionale presente nel nucleo storico;
- il 31 % a esclusiva funzione residenziale è rappresentato per buona parte dalle espansioni recenti del capoluogo, oltre che dalle frazioni di Prata e Belvedere;
- un ulteriore 11% è rappresentato dalle funzioni specialistiche quali l'ambito artigianale esteso 9 ha circa presente in località Acquari e dalle attrezzature sportive in località Forni;
- circa il 9 % sono gli ambiti turistici prevalentemente rappresentati dalla porzione suveretana della Iu Monte Pitti, esteso 11 ha circa e ulteriori 8% sono gli ambiti artigianali sparsi localizzati lungo la via Suveretana che con un complessivo 17% rappresentano la voce *"aree prevalentemente turistiche"* presente nella tavola 6.4;
- l'industria pesante è rappresentata da un forte 30% dovuta alla presenza dell'industria energetica Terna in località Forni estesa più di 38 ha.

Area gravitazionale 8 Suvereto: San Lorenzo

La mancanza di collegamenti diretti con il capoluogo ha portato all'individuazione della zona di pianura, sulla riva sinistra del Fiume Cornia, come un'area gravitazionale a sé stante, orbitante sull'abitato di San Lorenzo. Territorialmente, e per numero di residenti, l'area gravitazionale 8 risulta la più piccola tra quelle individuate.

Il piccolo insediamento che conserva la memoria di un antico castello del quale rimangono solo poche vestigia.è composto da pochi edifici realizzati per singoli lotti. A ridosso degli stessi, la variante generale del Prg del 1995 ha previsto un modesto incremento residenziale con un ambito a progettazione unitaria (Iu 6) per un totale di 3.200 mc.

Area gravitazionale 9 Piombino-Suvereto: Montioni

Dalla circoscrizione Riotorto è stata disaggregata l'area interessata dal parco intercomunale di Montioni che, gestito unitariamente assieme alla quota parte ricompresa nel comune di Suvereto, costituisce l'area gravitazionale n. 9, caratterizzata da una prevalenza di copertura boscata e da un bassissimo numero di abitanti, pari a 37 unità.

Montioni conserva le memorie di un antico castello risalente al VII secolo, di cui rimangono solo poche rovine. Il borgo abitato, posto all'interno del parco interprovinciale, ha una fondazione abbastanza recente risalente al XIX secolo e ha conosciuto il maggiore fulgore al tempo del principato di Lucca e di Piombino, a cui risalgono i cosiddetti bagni della regina, ispirati da Elisa Baciocchi Bonaparte.

9.4.3 Il tessuto insediativo con carattere extraurbano

Baratti – Torrenuova

La località Torrenuova, posta ai margini settentrionali del comune di Piombino, è caratterizzata dalla presenza dell'insediamento turistico ricettivo denominato "Campeggio Sant'Albinia", individuato dal Prg con destinazione "D9" (tra l'altro, oggetto di ampliamento all'interno dell'Iu 43 in corso di attuazione) e da un insediamento di carattere extra-alberghiero (D15) in località Stellino.

Poco più a Sud, lungo la strada della Principessa, è presente un'area agricola frazionata estesa per 20 ha circa, occupata da manufatti condonati e fruiti da un'utenza prevalentemente esterna al comune, con un'utilizzazione dei manufatti e delle relative aree di pertinenza per usi abitativi e turistici.

In adiacenza al mare del golfo di Baratti sorge la città bassa (*Poplion polis*) di *Popluna* – o Populonia – che deve il suo sviluppo allo sfruttamento dei ricchi giacimenti minerari delle vicine colline metallifere; attualmente tutta l'area ricade all'interno del parco archeominerario di Baratti gestito dalla Parchi Val di Cornia Spa.

Sono presenti, inoltre, alcuni insediamenti a carattere residenziale, composti da edilizia mono- o bi-familiare isolata nel proprio verde pertinenziale, da qualche struttura ricettiva a servizio dei turisti (affittacamere, pensioni, eccetera) e da alcuni ristoranti e bar.

Numerosi sono i parcheggi a servizio del parco archeologico di Baratti e dei fruitori della spiaggia, estesi complessivamente su 5,5 ha circa, di cui uno, posto lungo la Ss Principessa (esteso 3,5 ha) di scambio, con un bus navetta.

Fabbricciane – Asca

Queste località sono fortemente interessate dal fenomeno del frazionamento. L'area più rilevante riguarda le Fabbricciane ed è estesa su circa 100 ha; è caratterizzata prevalentemente da funzioni abitative con fabbricati in media pari a 80 mc, solo parzialmente dotati di servizi. In località Asca e Cagliana, l'area "E6" comprende 18 ha e, seppur presentando caratteri insediativi omogenei, si differenzia dall'area delle Fabbricciane per il tipo di fruizione, in prevalenza di piombinesi, per attività agricole di autoconsumo (alberi da frutto, vigne, colture ortive) e per il ricovero di animali da cortile. L'uso abitativo è più sporadico.

L'ambito è completato da due piccoli insediamenti turistico-ricettivi (D11) per complessivi 1,6 ha, da un distributore di carburante e da un'attività artigianale legata alla cantieristica navale.

Costa Est

In seguito all'attuazione delle previsioni del vigente Prg e della variante organica, la fascia costiera orientale del comune di Piombino è stata interessata dalla realizzazione di numerosi insediamenti turistico-ricettivi di notevole estensione, quali il campeggio "Orizzonte" (17,70 ha) e il campeggio-villaggio "Riotorto" (17 ha circa), realizzati in adiacenza alla strada Geodetica; più prossimi alle spiagge costiere sono invece l'insediamento turistico-residenziale del Mortelliccio (10 ha circa), il campeggio Pappasole (17,50 ha), il villaggio di Torre Mozza e i residences "Baia Etrusca" e "Baia Toscana" (complessivamente 18 ha). L'area è servita da parcheggi a servizio del parco costiero della Sterpaia e da alcune aree attrezzate a servizio della balneazione, in località Perelli, Mortelliccio e Carbonifera.

Vista l'appetibilità della zona per lo sviluppo turistico e del tempo libero, l'area è inoltre interessata anche da zone "E6" (per 12 ha circa), collocate in località Carlappiano, in prossimità del villaggio Aia di Martino e in prossimità del campeggio Orizzonte.

9.5 Il sistema delle funzioni urbane

Un'ulteriore chiave conoscitiva dei tessuti insediativi riguarda il loro assetto funzionale. Sull'apposita tavola 6.4 sono stati sovrapposti i seguenti strati tematici:

a. il sistema macro-areale delle funzioni urbane articolato nelle cinque principali destinazioni d'uso urbane:

- *aree urbane residenziali,* dove la destinazione d'uso ai fini abitativi è esclusiva;
- *aree urbane con mix funzionale,* all'interno delle quali la prevalente funzione residenziale è supportata da un'insieme di attrezzature pubbliche di interesse generale, da attività commerciali e direzionali;
- *aree specialistiche,* comprendente gli ambiti artigianali Pip, la struttura ospedaliera di Villamarina a Piombino, le attrezzature sportive di maggior rilievo;
- *industria pesante ed energetica*, intendendo comprendere con tale accezione le sottozone D1, D2 e D3 di Prg;
- *aree prevalentemente turistiche,* ricadenti per lo più nei tessuti insediativi a carattere prevalentemente extra-urbano e comprendenti l'insieme degli insediamenti turistico-ricettivi disciplinati dalla vigente Lr 42/2000 e classificati dai Prg come sottozona D8 (insediamenti turistico-residenziali), D9 (campeggi e villaggi), D10 (aree sosta camper), D11 (residenze turistico-alberghiere), D15 (strutture extra-alberghiere), nonché gli ambiti artigianali sparsi D6;

b. la rete puntuale delle attrezzature di interesse comune quali quelle religiose, culturali, scolastiche, sanitarie, sportive e tecnologiche;

c. la maglia capillare delle attrezzature commerciali quali le strutture puntuali di vendita di media e grande entità, il mercato coperto, le strade a vocazione commerciale e quelle utilizzate per il mercato settimanale;

d. il fitto tessuto della ricettività turistica localizzato prevalentemente in territorio aperto, dove oltre alle attività disciplinate dalla vigente Lr 42/2000 si registra la presenza di numerose strutture agrituristiche disciplinate dalla legge regionale 23 giugno 2003, n. 30, recante "Disciplina delle attività agrituristiche in Toscana", e successive modificazioni e integrazioni.

Le aree compromesse ricadenti nel territorio rurale, quali cave, aree agricole frazionate, eccetera, non sono state indagate in quanto non riconducibili al sistema insediativo.

9.6 L'offerta di spazi e le aree critiche

Il quadro conoscitivo del piano strutturale contiene la schedatura di aree o singoli edifici che, per le loro caratteristiche, possono essere definite critici. Nella sostanza, si tratta di limitate porzioni di territorio che, in qualche modo, confliggono con l'assetto urbanistico nel quale sono inserite. La grande maggioranza delle aree critiche riguarda grandi contenitori edilizi, abbandonati, o sotto-utilizzati, che dovranno essere riconvertiti a funzioni congrue con il contesto. L'analisi ha riguardato, dunque, soprattutto i tessuti insediativi per individuare:

- aree all'interno delle quali soddisfare parte del fabbisogno di nuovi spazi insediativi: aree dismesse, edifici abbandonati, funzioni da delocalizzare, aree urbanizzate ma non edificate, spazi sottoutilizzati nelle zone Peep, eccetera; invece di individuare nuove aree di espansione, si possono così delineare strategie di sviluppo urbano basate sul riuso di aree già urbanizzate;
- aree che non potranno accogliere nuove funzioni ma che necessitano di interventi di recupero: verde urbano abbandonato, ferite paesaggistiche, aree periurbane squalificate, eccetera; si tratta, insomma, di aree dove promuovere azioni di riqualificare da programmare nei successivi regolamenti urbanistici;
- aree che non rappresentano elementi oggettivi di criticità ma che sono potenzialmente interessate da riconversioni d'uso (per esempio, l'area scolastica Itis di Piombino e lo stadio Magona).

Per ciascuna di queste aree è stata predisposta una scheda che contiene una documentazione fotografica, una planimetria e una serie di informazioni sulla proprietà, sulla destinazione urbanistica, sull'utilizzazione, sull'epoca di costruzione, sui dati dimensionali e tipologici, sulle cause di criticità e sulle funzioni compatibili per quella specifica area. Il ventaglio delle criticità individuate è articolato in sei categorie:

- urbanistica;
- ambientale-paesaggistica;

- estetica;
- igienico sanitaria;
- fisica;
- funzione improprie.

La *criticità urbanistica* si riscontra laddove un'area o un manufatto sono privi dei necessari standard urbanistici o quando la dotazione di infrastrutture (strade, fognature, pubblica illuminazione, eccetera) risulta insufficiente. Quella *estetica* attiene alle caratteristiche formali del manufatto rispetto al contorno paesaggistico o insediativo esistente. Carenze dal punto di vista *igienico-sanitario* sono state riscontrate in aree dove la mancanza di una adeguata rete fognaria o lo stato di abbandono ha comportato situazioni di degrado. Problemi di questo tipo sono presenti soprattutto in alcune aree periurbane. La criticità *fisica* si riscontra principalmente in edifici o complessi in stato di abbandono la cui mancata manutenzione ha reso pericolanti le strutture. Le *funzioni improprie* sono quelle legate ad attività non compatibili con il sistema insediativo o con la destinazione urbanistica della zona. Può accadere, infatti, che all'interno dei centri abitati si svolgono lavorazioni inconciliabili con la residenza o con altre funzione a essa collegate.

In merito alle potenzialità di riutilizzo futuro di una specifica area critica sono state individuate alcune funzioni che vanno dalla massima capacità di sfruttamento edificatoria (denominata "alta") alla minima, destinata alla pura riqualificazione ambientale (denominata "bassa").

Non sono stati presi in considerazione gli ambiti che, seppure critici, risultano già oggetto di piani e progetti in fase di approvazione e quindi di prossima attuazione.

Come è stato detto, le aree critiche sono rappresentate essenzialmente da piccole superfici ben definite o, più spesso, da singoli manufatti che per le loro caratteristiche risultano incompatibili con il territorio circostante. L'analisi a oggi effettuata ha permesso di schedare complessivamente 72 aree di cui 46 nel comune di Piombino, 14 in quello di Campiglia Marittima e 12 nel comune di Suvereto.

Sebbene tutte le aree critiche meritano attenzione per una loro riqualificazione, risulta conveniente analizzare i risultati delle schedature secondo tre principali categorie, cioè quelle espressamente classificate come "da riqualificare", quelle denominate "da delocalizzare" e quelle dette "disponibili", in particolare per le prime due il dato sarà espresso in termini di superficie mentre per l'ultima, considerato che nella maggior parte si tratti di contenitori edilizi, il dato è espresso dal volume.

Le aree definite da riqualificare sono quelle che ospitano funzioni, non particolarmente contrastanti con il tessuto edilizio in cui si trovano, ma che di fatto il degrado in essere o le alte potenzialità intrinseche per un loro possibile riutilizzo, inducono a ripensarle. Appartengono a questo gruppo alcuni piccoli ambiti interclusi sulla via Aurelia a Venturina, oppure alcune aree nei pressi del centro di Venturina come quelle in via Firenze angolo via Pisa costituite da capannoni di imprese locali, oppure quelle aree adibite allo stoccaggio di materiali edili da parte di imprese locali come quelle nei pressi di via dei Molini di Fondo sempre a Venturina,

A Suvereto, magazzini comunali sulla strada statale n. 398 che porta al centro collinare, per i quali si potrebbe pensare anche ad una rilocalizzazione insieme alla adiacente area costituita dai magazzini Comades di materiali edili.

A Piombino le principali aree sono rappresentate dal Casone Maresma in via Pietro Gori, dall' area della stazione ferroviaria, L'orto dei Frati in via Padre Giustino senni, l'ex complesso scolastico Battisti in Piazza Bovio, i bagni pubblici di via dell'Arsenale, la sede della Lega Navale e l'ex tiro a volo.

Tab. 9.17 – Riepilogo delle aree critiche per comune e capacità edificatoria (alta, media, bassa)

	Piombino	*Campiglia*	*Suvereto*	*Val di Cornia*
con funzioni da delocalizzare (mq)				
alta	62.082	13.363	8.708	78.697
media	45.302	39.934	223	85.459
bassa	1.355	0	0	1.355
con volumi disponibili (mc)				
alta	36.921	5.888	45.457	103.967
media	34.852	0	0	34.852
bassa	588	0	0	588
da riqualificare (mq)				
alta	7.061	2.729	7.927	17.717
media	4.896	1.981	0	6.877
bassa	20.620	8.551	0	29.171

Per quanto riguarda le cosiddette aree da delocalizzare:

- nel comune di Piombino sono rappresentate dagli edifici ASL di via Dalmazia (scheda AC 103), di via Boncompagni (AC 102), di via Fiume, di via Emanuele Appiani, di Lungomare Marconi. Altre realtà sono quella del Poligono di Tiro (scheda AC 014); del Bocciodromo (scheda AC 089), e del Centro Congessi Pegaso (scheda AC 072, interessato anche dal progetto Utopia). Sono state quantificate ed inserite quindi nella tabella riepilogativa nella colonna ad alta potenzialità anche l'area occupata dalla COOP di via Costa (scheda AC 054)e il complesso scolastico I.T.I. (scheda AC 055) di via Pacinotti; il primo di questi occupa una superficie di circa mq 2500 mentre il secondo di circa mq11.815 comprendendo anche l'area occupata dalla palestra. Nella colonna a media potenzialità invece si trova sommata anche tutta l'area dello stadio e del dopolavoro Magona per un totale di mq 37.220 (scheda AC 064);
- nel comune di Campiglia le aree più interessanti sono quelle del Pomodorificio di via Cerrini a Venturina per una superficie di mq 7600 (scheda AC 023) e l'adiacente area occupata dall'azienda Industrie Meccaniche Camerini pari a circa mq 3.200 (scheda AC 097), Due aziende in attività che, specialmente la prima, per le lavorazioni svolte, male si concilia con le funzioni residenziali limitrofe;
- nel comune di Suvereto le aree da delocalizzate sono tre: la prima è l'area di circa mq 8.000 ubicata in località Forni (scheda AC 041) ed usata attualmente da un azienda che produce solai prefabbricati, in questo caso tale area risulta incompatibile con la possibilità di un recupero della vicina fornace; la seconda si trova all'ingresso del centro storico, (scheda AC 046) occupata da una falegnameria occupa una superficie di poco inferiore a mq 500; la terza è rappresentata dal supermercato Conad pari a mq 220 (scheda AC 045).

Tab. 9.18 – Aree critiche individuate per comune

		Comune di Campiglia	
	n. scheda	*nome*	*ubicazione*
1	AC022	Ex Istituto scolastico IPSIA	via Cerrini
2	AC023	Pomodorificio	via Cerrini
3	AC024	Attività artigianale	via Grosseto
4	AC026	Attività artigianale	via Indipendenza
5	AC028	Consorzio agrario	via Indipendenza
6	AC029	Impianto distribuzone carburante	via Indipendenza
7	AC037	Comer	via Aurelia Nord
8	AC050	Deposito impresa edile	via dei Molini di Fondo
9	AC085	Conad	via Aurelia
10	AC086	vuoto urbano 1	via Aurelia
11	AC087	vuoto urbano 2	via Aurelia
12	AC097	Costruzioni meccaniche Camerini	via Enos Cerrini
13	AC098	Planet Garden	via Aurelia
14	AC107	Ex mobilificio Marchi	via Trento
		Comune di Piombino	
	n. scheda	*nome*	*ubicazione*
15	AC001	Ex Istituto scolastico I.piano struttura-leI.A.	P.zza Alessandro Manzoni,10
16	AC002	Ex complesso liceale	via Cavour
17	AC003	Ex complesso scolastico Battisti	P.zza Bovio-via Mazzini
18	AC004	Ex Lega Navale	Porticciolo di marina
19	AC005	Bagni pubblici	via dell' Arsenale
20	AC007	Palestra Cama-Body line	via Carlo Pisacane
21	AC008	Centro OZ	via Carlo Pisacane
22	AC012	Piazzale	Porticciolo di Marina
23	AC013	Stazione radar il Semaforo	Loc. La Tolla
24	AC014	Poligono di tiro	Loc. Tolla
25	AC015	Depuratore Salivoli	via Salivoli
26	AC016	Lega Navale	via Salivoli
27	AC031	Magazzini Enel	viale Unità d'Italia
28	AC051	Palazzo della Solidarietà	viale della Resistenza
29	AC052	Ex mensa acciaierie	viale della Resistenza
30	AC053	Ex scuola Minerva	via Tellini
31	AC054	Coop	via Gori
32	AC055	Istituto scolastisco I.T.I.	via Pacinotti
33	AC057	Casone Maresma	via Gori
34	AC058	centro diurno	via Gori
35	AC059	Ex tiro a volo	Loc. La Tolla
36	AC060	Stazione radio-mobile	Loc. La Tolla
37	AC061	Comando Vigili del Fuoco	via Gori
38	AC062	Sede associazione Tolla	Loc. La Tolla
39	AC064	Dopolavoro Stadio Magona	viale Regina Margherita
40	AC065	Stazione ferroviaria	viale Regina Margherita

41	AC066	Rudere loc. Villetta	Loc. La Tolla
42	AC067	Piazzale viale del Popolo	viale del Popolo
43	AC068	Capolinea A.T.M.	via Leornardo da Vinci
44	AC069	Orto dei Frati	via Padre Giustino Senni
45	AC070	Campo calcetto	via De Sanctis
46	AC071	Magazzini di Aurelia Edilizia	Loc. Montemazzano
47	AC072	Centro congressi Pegaso	viale della Resistenza
48	AC076	Area Sales	Loc. Fiorentina
49	AC077	Coop Ribolla	via Valnera
50	AC088	Ex magazzini Comer	via Piero Gobetti- via Torino
51	AC089	Bocciodromo	via Piave
52	AC099	Circolo ricreativo	via Cavallotti
53	AC100	Edificio ASL	via emanuele Appiani
54	AC101	Edificio ASL	via Fiume
55	AC102	Edificio ASL	via Boncompagni Ludovisi
56	AC103	Edificio ASL	via Dalmazia
57	AC104	Sede INPS	via Renato Fucini
58	AC105	Centro salute mentale	viale Lungomare Marconi
59	AC106	Marmista/vendita ricambi auto	via Gori
60	AC108	Marvin	Loc.Fiorentina
		Comune di Suvereto	
	N° scheda	*nome*	*ubicazione*
61	AC038	Ex impianto di frantumazione inerti	Loc. San Lorenzo
62	AC039	Ex fornace di laterizi	Loc. Forni
63	AC041	Tavsolai	Loc. Forni
64	AC043	Magazzini Comades	SS n.398
65	AC044	Attività artigianale (Fabbro)	SS n.398
66	AC045	Conad	via Don Giovanni Minzoni
67	AC046	Ex falegnameria	via del cimitero
68	AC047	Centrale elettrica	Loc. Forni
69	AC048	Magazzini comunali	SS.n.398
70	AC082	Magazzino Demaniale	Loc. Campetti
71	AC090	Caserma Corpo Forestale	Loc.Montioni
72	AC092	Casone	Loc.Montioni

10. Le infrastrutture

10.1 La domanda di mobilità

Per analizzare in modo approfondito i flussi origine/destinazione del sistema della mobilità non sono disponibili dati riferiti ai diversi segmenti della domanda (occasionale, pendolare, turistica, eccetera) che giornalmente si sposta nell'area e alle relative oscillazioni stagionali determinate dalla forte componente turistica Una valutazione però significativa può essere comunque svolta prendendo a riferimento i dati censuari Istat (censimenti 1991 e 2001)[24] relativi agli spostamenti pendolari e altre fonti informative disponibili sui flussi turistici.

Gli spostamenti sistematici per motivi di lavoro e studio (età superiore a 14 anni), rilevati dai censimenti della popolazione (1991 e 2001) hanno registrato, nel decennio, una sostanziale invarianza (circa 22.300 unità) della domanda pendolare complessivamente attratta/generata dal circondario formato dai tre comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto (figure 11.1.1 – 11.1.4). Tale stabilità risulta determinata, nel 2001 rispetto al 1991, dalla compensazione del forte calo degli spostamenti attratti dall'esterno (-31,7%) da parte degli incrementi di mobilità interna (+6,9%) e generata verso l'esterno (+15,7%). Il circondario evidenzia nel suo complesso una notevole capacità attrattiva in quanto i pendolari in arrivo risultano superiori, in rapporto di 1,75, rispetto ai generati verso l'esterno; tale capacità però risulta nettamente ridimensionata nell'ultimo censimento in quanto nel 1991 il rapporto si attestava a 2,96.

Ai fini di una piena considerazione del fenomeno della mobilità pendolare che interessa il circondario occorre inoltre considerare il flusso di pendolari generato/attratto dall'Isola d'Elba nel suo rapporto con i territori esterni al circondario stesso. Tale flusso che in relazione all'attestazione dei collegamenti marittimi dell'Isola sul porto di Piombino si configura come "passante" rispetto al circondario, rappresenta una componente che si colloca intorno al 10÷15% (circa 600 unità) dell'interscambio di pendolarismo del circondario con l'esterno (circa 4.700 pendolari/giorno da/per l'esterno nel 2001).

A livello di singolo comune il fenomeno del pendolarismo si articola con modalità differenziate:

- la mobilità totale risulta in calo per Piombino (-5,8%) ed in crescita per Campiglia Marittima (+14%) e Suvereto (+9%);
- Piombino evidenzia un livello di interscambio con l'esterno del circondario che risulta superiore a quello con gli altri due comuni mentre per Campiglia Marittima e Suvereto accade il contrario;
- Piombino si caratterizza per una funzione attrattiva nei confronti sia degli altri due comuni che dell'esterno del circondario (in misura minore rispetto al 1991) mentre per Campiglia Marittima e Suvereto il pendolarismo generato risulta prevalente rispetto a quello in arrivo.

---

[24] Dati 1991 fonte Istat, dati 2001 provvisori fonte regione Toscana su dati Istat

Nell'insieme dei tre comuni del circondario la mobilità pendolare si sposta per due terzi con il mezzo privato (auto e due ruote) mentre il ricorso al mezzo pubblico non supera il 15% del totale (fig. 11.1.5). Tale squilibrio risulta in accentuazione nel decennio per i flussi interni al circondario (+4%) mentre per gli interscambi con l'esterno risulta stabile l'utilizzo del treno a fronte di un vistoso calo del bus (in particolare per i movimenti in arrivo nel comune di Piombino). Quest'ultimo fenomeno è da ritenersi senz'altro imputabile alla riduzione degli addetti al polo siderurgico, storicamente infatti la struttura degli autoservizi extraurbani dell'area risulta fortemente finalizzata al trasporto di tali maestranze (figg. 11.1.6/7).

Ulteriori elementi di descrizione della domanda di mobilità sono stati desunti dai dati di frequentazione dei servizi di trasporto pubblico locale su ferro e su gomma (giorno feriale tipo invernale ed estivo) resi disponibili da Trenitalia Spa (anno 2003) e da Atm Spa (anno 2004). Per il primo vettore il movimento giornaliero di passeggeri (saliti + discesi) sulle 5 stazioni attive del circondario è risultato pari a circa 2.300 unità nella stagione invernale con incrementi del 19% nel periodo estivo pressoché interamente imputabili all'aumento di traffico sulla stazione di Piombino Marittima (fig. 11.1.8). Il settore delle autolinee risulta invece più utilizzato nel periodo invernale (circa 2.800 pass/giorno, +35% rispetto al periodo estivo) in ragione della prevalente finalizzazione degli autoservizi alle esigenze degli spostamenti pendolari (in particolare per motivi di studio) (fig. 11.1.9).

L'analisi del sistema della domanda si completa con la considerazione del movimento turistico che interessa il territorio dei tre comuni. Il trend del numero degli "arrivi", essenzialmente concentrati nel periodo maggio÷settembre, risulta in crescita negli ultimi anni ed oltre la soglia di 100.000 unità nell'ultimo triennio. Tale entità rappresenta circa il 10% del movimento turistico dell'intera provincia di Livorno (fig. 11.1.10). La durata media delle permanenze di attesta intorno a 6 giorni con tendenza costante alla riduzione a partire dall'anno 2001 (fig. 11.1.11).

Fig. 10.1 – Spostamenti pendolari; confronto 1991-2001

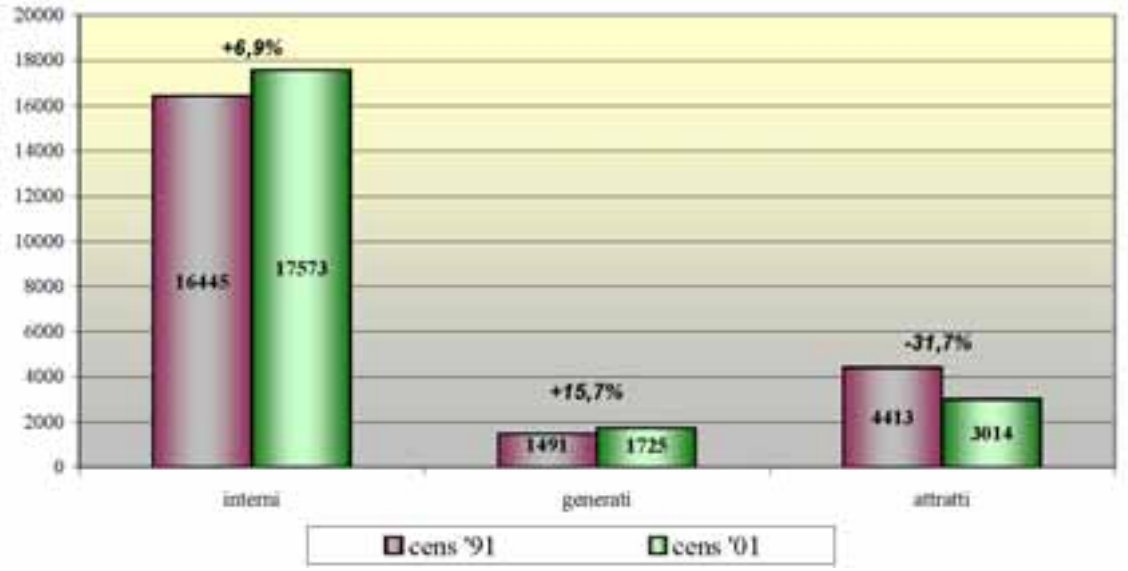


Fig. 10.2 – Ripartizione della domanda pendolare complessiva (censimento 2001)

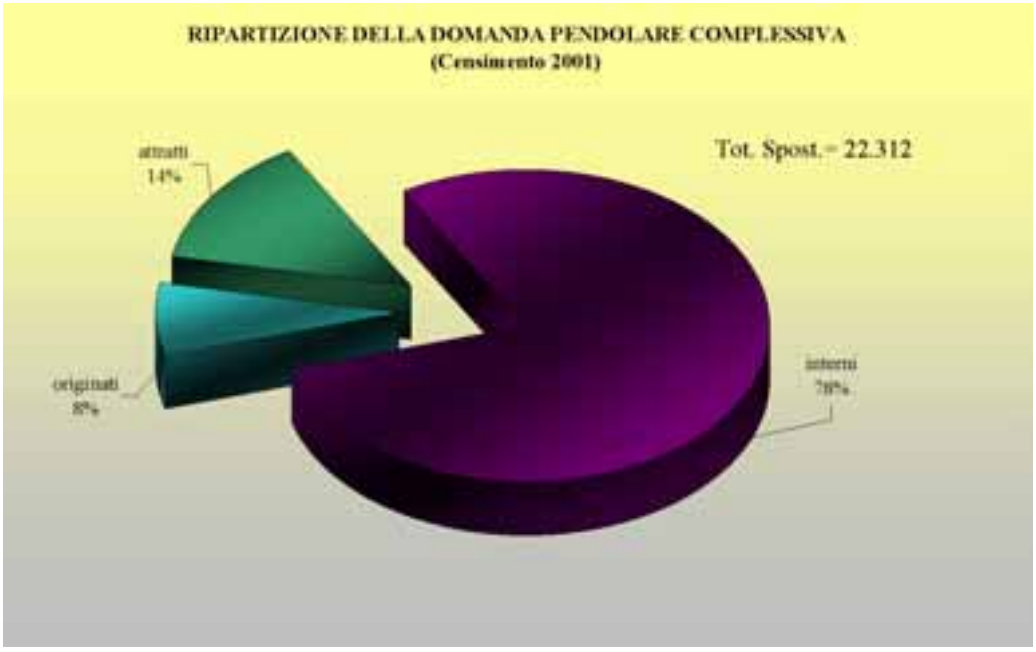


Fig. 10.3 – Spostamenti pendolari originati dal circondario Val di Cornia (censimento 2001)

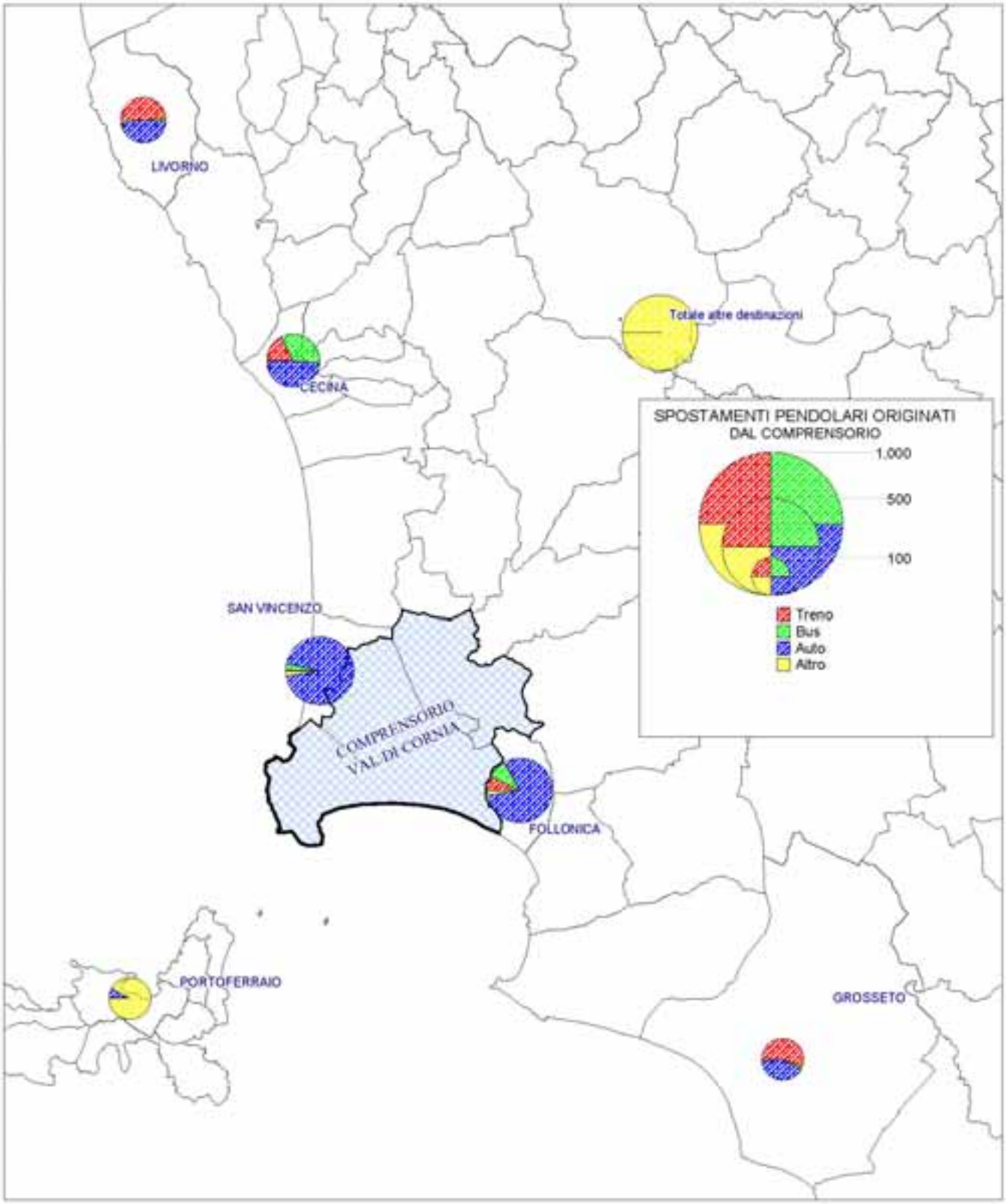


Fig. 10.4 – Spostamenti pendolari attratti dal circondario Val di Cornia (censimento 2001)

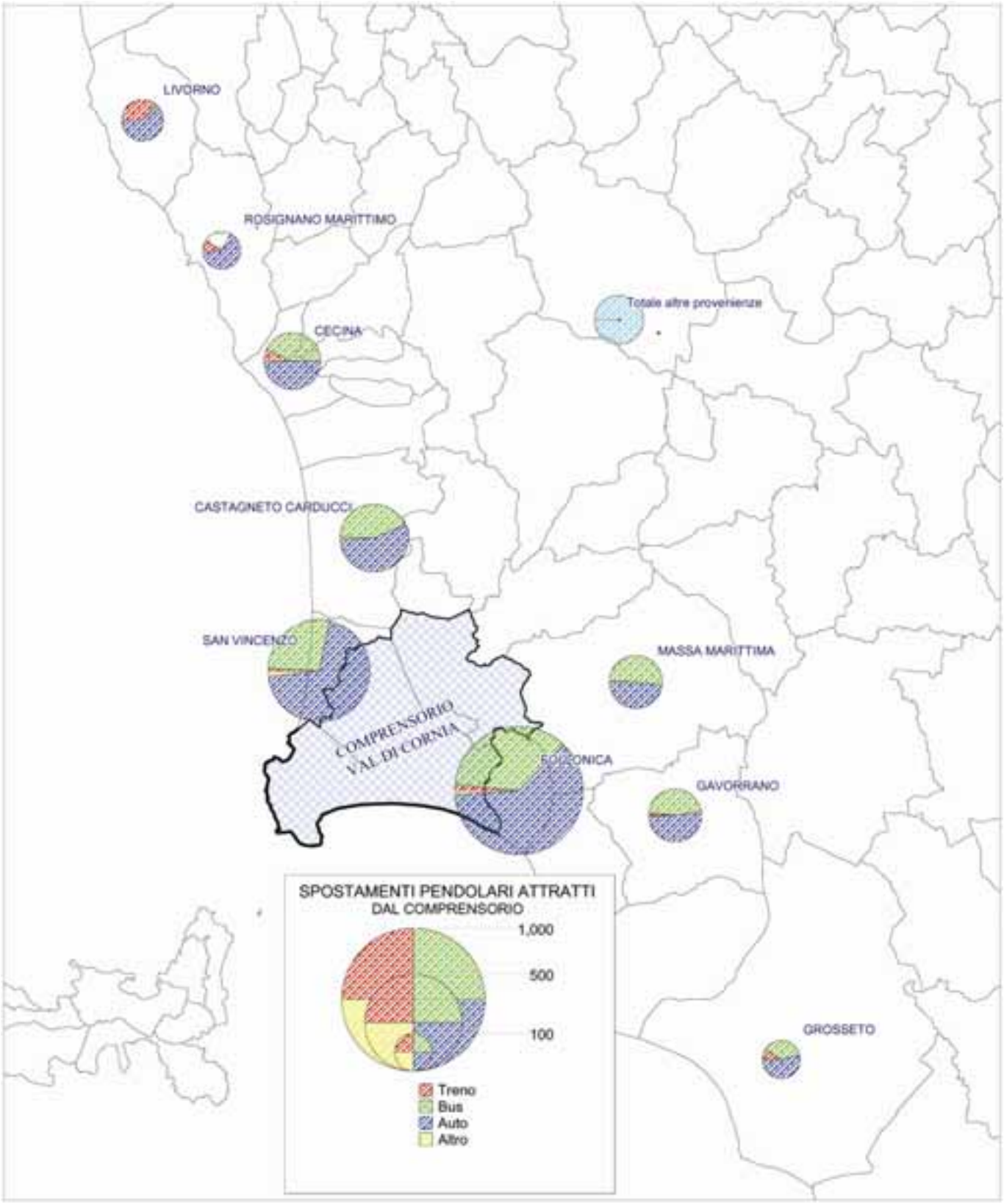


Fig. 10.5 – Ripartizione modale degli spostamenti. Spostamenti interni

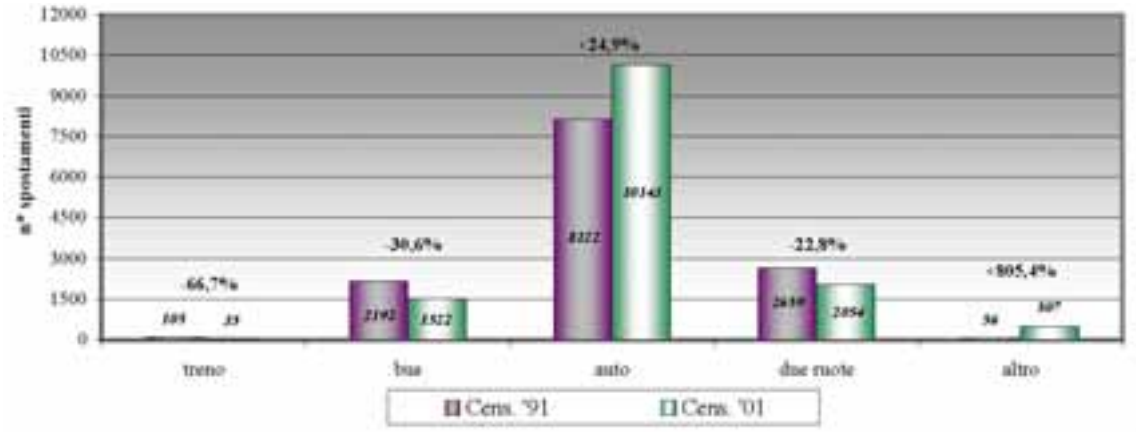


Fig. 10.6 – Ripartizione modale degli spostamenti. Spostamenti originati

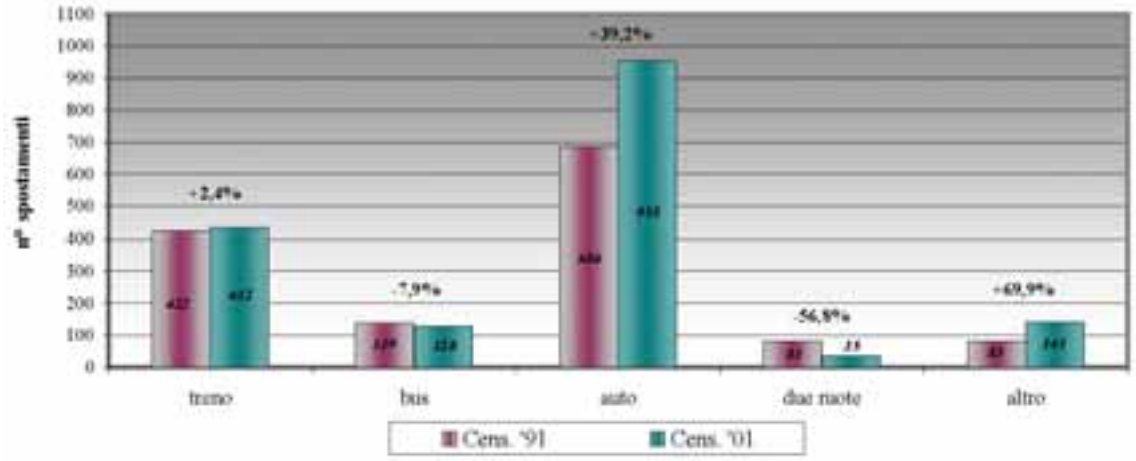


Fig. 10.7 – Ripartizione modale degli spostamenti. Spostamenti attratti

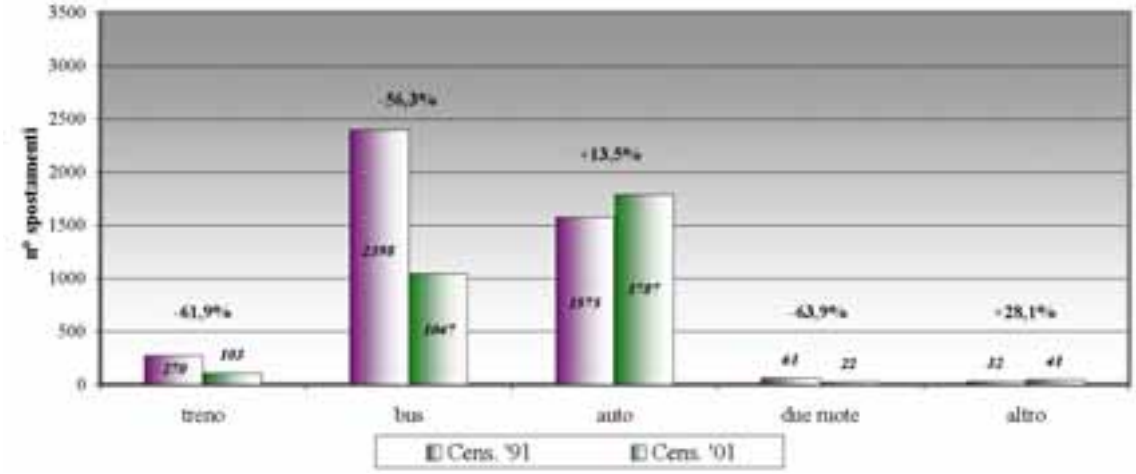


Fig. 10.8 – Servizio ferroviario. Confronto movimento passeggeri principali stazioni

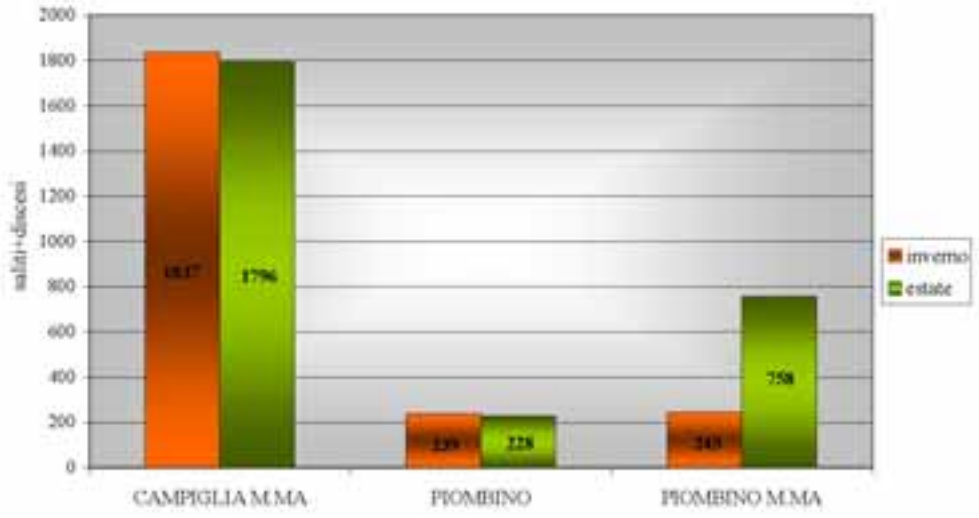


Fig. 10.9 – Movimento pendolare Tpl extraurbano per direttrice

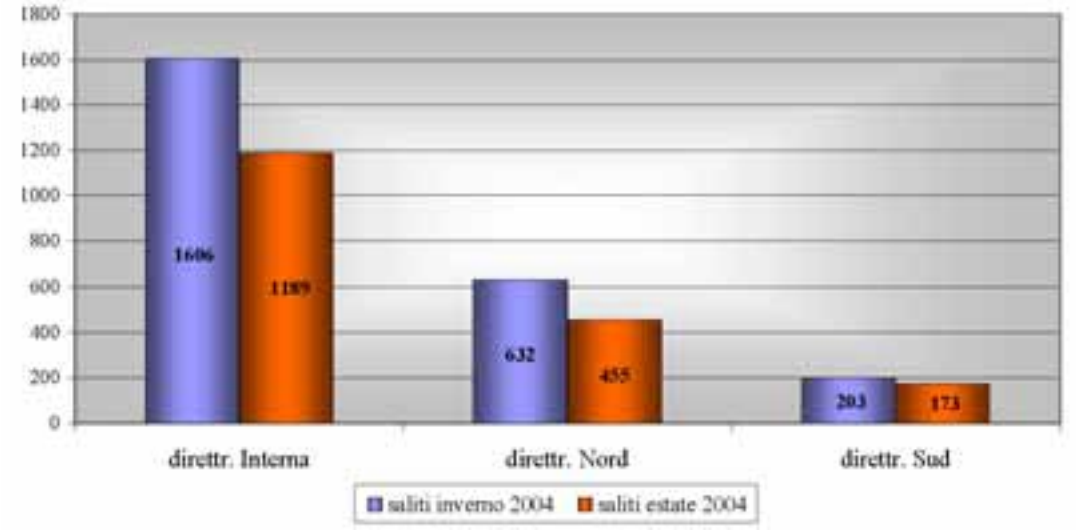


Fig. 10.10 – Arrivi turistici nel circondario Val di Cornia

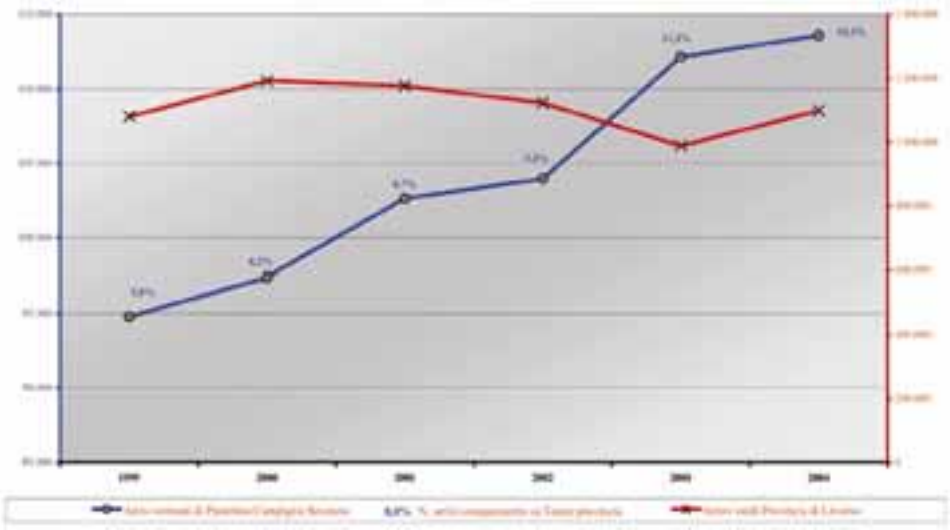
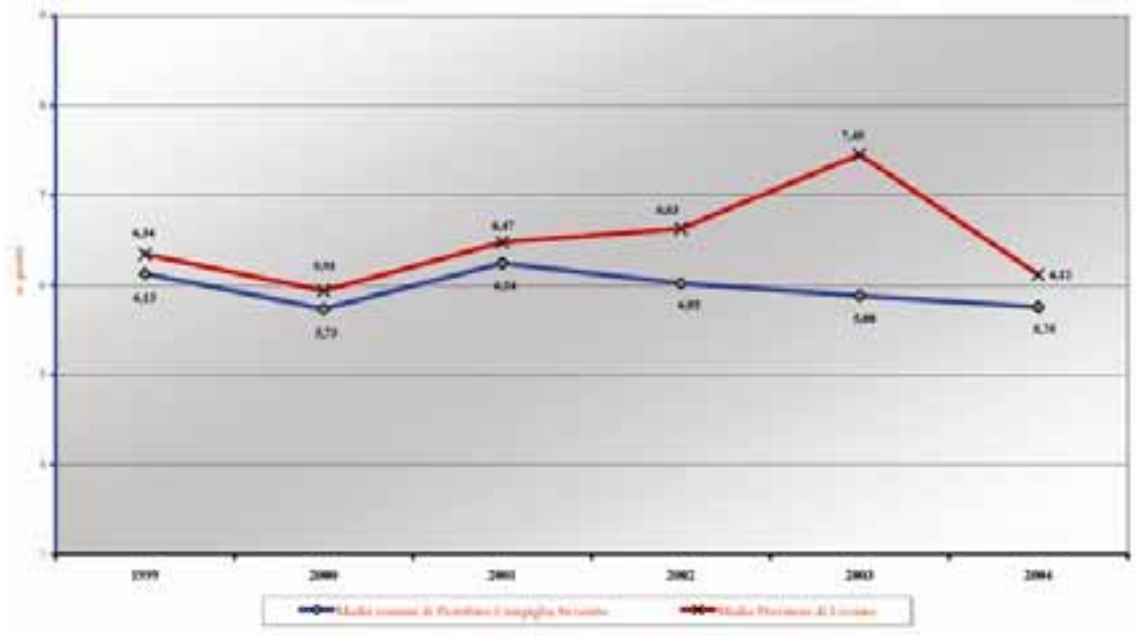


Fig. 10.11 – Giorni di permanenza media (anni 1999 – 2004)



10.2 I traffici portuali

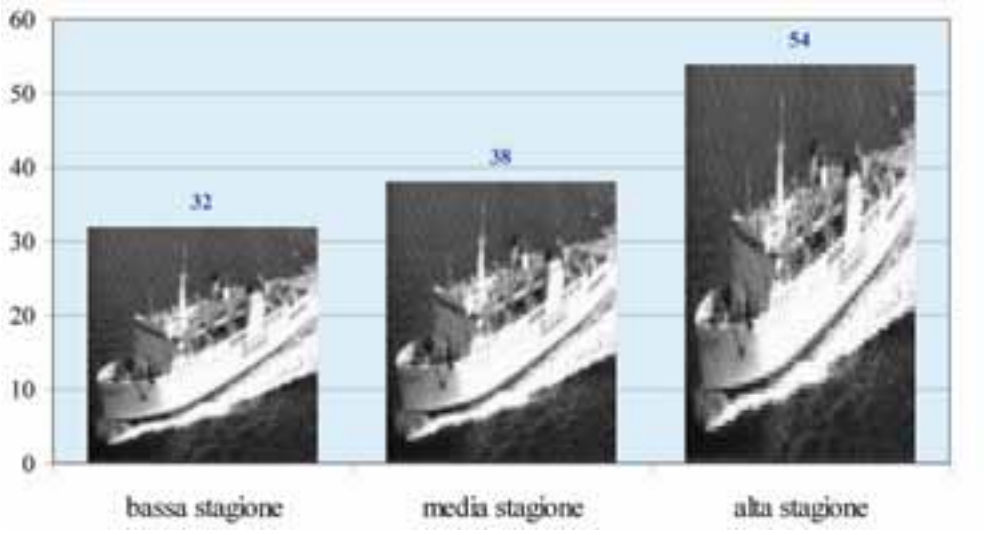
L'attività del porto di Piombino risulta intensa sia nel settore del trasporto passeggeri che in quello commerciale.

Nel primo caso l'offerta di servizi marittimi riguarda essenzialmente il collegamento con l'Isola d'Elba sebbene risultino attive anche linee di navigazione che raggiungono la Sardegna (Olbia). Il numero di collegamenti giornalieri con l'Elba (fig. 10.2.1), svolti con traghetti, navi veloci ed aliscafi che impiegano tra 60 e 30 minuti sulla relazione, varia nel corso dell'anno in rapporto ad una domanda sempre presente durante l'anno (circa 100.000÷150.000 passeggeri e 22.000÷30.000 veicoli mensili) cui si sovrappone progressivamente nella stagione estiva una componente turistica che in luglio ed agosto tocca punte di 600÷700.000 passeggeri e 150÷180.000 veicoli mensili (fig. 10.2.2). Nonostante si possa ritenere che tale componente sia da considerarsi in gran parte "passante" rispetto al territorio del circondario essa risulta comunque rilevante per l'impatto che determina in particolare sull'area urbana di Piombino e sulla rete viaria.

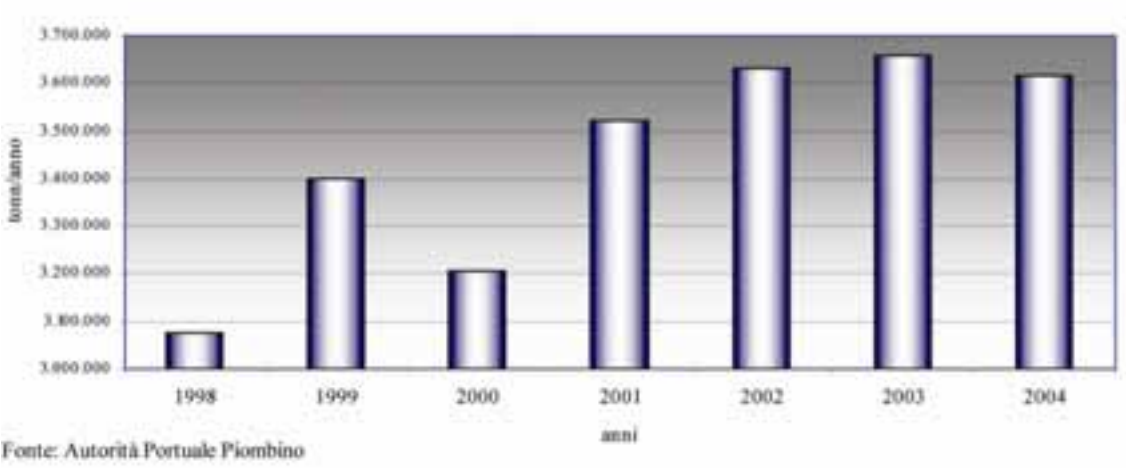
Per quanto concerne il settore commerciale il livello dei traffici si è attestato tra 8 e 9 milioni di tonnellate/anno nell'ultimo quadriennio (2001÷2004) dopo un picco di oltre 10 milioni di tonn registrato all'anno 2000 (fig. 10.2.3). Diversamente dal settore passeggeri l'andamento mensile evidenzia un livello di movimentazione abbastanza stabile nel corso dell'anno con oscillazioni tra 800.000 tonnellate (giugno) e 600.000 tonnellate (aprile). L'impatto di tali traffici sulle reti di trasporto terrestre evidenzia la larga prevalenza della modalità stradale con il 77% del tonnellaggio per le merci in arrivo/partenza, a fronte del 16% trasportato per ferrovia; l'attività *feeder* (arrivo e partenza via nave) ha riguardato invece il 7% del movimento complessivo (fig. 10.2.4).

Fig. 10.12 – Porto di Piombino. Collegamenti/giorno con l'isola d'Elba

Fig.

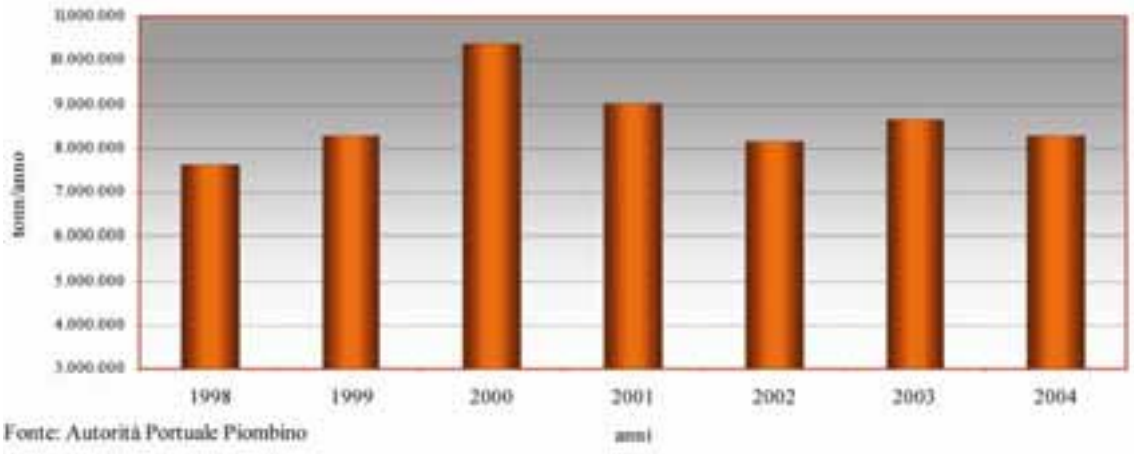


10.13 – Porto di Piombino. Movimento passeggeri totale (serie storica)



Fonte: Autorità Portuale Piombino

Fig. 10.14 – Porto di Piombino. Movimento merci totale



Fonte: Autorità Portuale Piombino

10.3 La rete stradale

La geometria delle strade

La rete stradale extraurbana che garantisce l'accessibilità al circondario (cfr. fig. 10.3.1) ha una estensione complessiva di circa 190 km ed è costituita, in relazione alla competenza, da:

- 17% di strade statali;
- 5% di strade regionali;
- 48% di strade provinciali;
- 30% di strade comunali.

L'asse principale di scorrimento Nord-Sud è costituito dalla Ss 1 Aurelia (strada 4 corsie) che assolve alle funzioni dei collegamenti di carattere nazionale, all'altezza di Venturina l'interconnessione con la Ss 398 (4 corsie) permette il raccordo con Piombino e il suo porto, con un tratto terminale però decisamente problematico attraverso la Sp 23 bis (strada della Base Geodetica) e la Sp 23. Quest'ultima tratta presenta infatti notevoli criticità non solo per la sostanziale minore portata di servizio determinata dalla riduzione da 4 corsie a 2 corsie ma anche per le tipologie di intersezioni presenti, che soprattutto nella penetrazione del centro urbano di Piombino, determinano un deciso abbattimento del livello di servizio. L'intersezione tra la Ss 398 e la Sp 23 bis è a raso con una semplice "T" e non assicura un'idonea funzionalità per lo smistamento delle diverse correnti di traffico che può risultare decisamente problematico in presenza di carichi veicolari elevati. L'intersezione tra la Sp 23 bis e la Sp 23 (località Fiorentina) è a livelli sfalzati ma le ridotte lunghezze dei raccordi e delle tratte per le manovre di intreccio tra le diverse correnti di traffico non offrono adeguate prestazioni di esercizio soprattutto in condizioni di carico elevato; le attività presenti nell'area di incrocio tendono ad accentuare la criticità del nodo inducendo manovre locali dei veicoli per l'ingresso e l'uscita che ostacolano ulteriormente la fluidità della circolazione.

La tratta di ingresso della Sp 23 nel centro urbano di Piombino ha un ampliamento della piattaforma stradale da 2 a 4 corsie prevalentemente però utilizzate come corsie per le manovre di svolta, è caratterizzata da diverse intersezioni a raso che conseguentemente all'estensione delle zone di incrocio risultano particolarmente critiche dati gli elevati flussi di traffico presenti, essendo questo l'unico asse di accesso alla città e al porto.

Altre importanti viabilità sono costituite dalla direttrice costiera della Sp 23 e della Sp 23 bis (strada della Base Geodetica), dalle direttrici interne Nord-Sud della Sp 39 (Vecchia Aurelia) e Sp 20-Sp 21, dalla sr 398 che collega Suvereto con il nodo della grande viabilità a Venturina proseguendo a Est verso l'interno del territorio regionale per servire relazioni minori.

La direttrice costiera Sp 23-Sp 23 bis ha generalmente una buona larghezza della piattaforma stradale (circa 11 m.) con disponibilità di banchine laterali per la sosta di emergenza e a parte i nodi già esaminati non presenta rilevanti criticità.

La Sp 39 (Vecchia Aurelia) ha una ridotta sezione tipo (6,50÷7,00 m.) ed è priva di banchine laterali, numerose intersezioni con altre strade di interesse comprensoriale (Sp 23 ter, sr 398, Ss 398, Sp 22, sc Sdriscia) hanno evidenti carenze geometriche e insufficienti condizioni di visibilità. Una tratta particolarmente critica è l'attraversamento di Venturina dove

le importanti e numerose funzioni tipiche del centro urbano determinano un notevole abbattimento del livello di servizio della strada ed un rilevante impatto ambientale che penalizza la fruibilità del centro urbano stesso.

La direttrice costituita dalla Sp 21 e Sp 20 collega Campiglia con la Ss 1 Aurelia scorrendo parallelamente ad Est dell'asse della Sp 39 (Vecchia Aurelia) con cui si interconnette a Nord nel territorio del comune di San Vincenzo e a Sud all'altezza di Riotorto. L'intero asse è caratterizzato da una sezione tipo estremamente ridotta (4,50÷6,50 m.) ed è privo di banchine laterali, alcune intersezioni evidenziano condizioni di esercizio insufficienti in particolare sulla Sp 20 dove diverse immissioni di strade locali risultano decisamente critiche. L'attraversamento di Campiglia determina le consuete conflittualità di impatto con le esigenze della mobilità prettamente urbana (sosta, pedoni, eccetera).

La sr 398 ha generalmente una sezione tipo ridotta (6,00÷6,50 m.) ed è priva di banchine laterali i punti più critici sono costituiti dall'attraversamento dei centri urbani di Suvereto e Cafaggio in corrispondenza dei quali sono presenti inoltre delle intersezioni con altre strade di interesse comprensoriale. A Suvereto in corrispondenza dell'intersezione con la Sp 18 la sezione stradale è di circa 5 m. con una scarsissima visibilità per le correnti di traffico afferenti dovuta alla presenza di edifici lungo strada, i ridotti raggi di curvatura per le manovre possibili di incrocio rendono estremamente precarie le condizioni di esercizio soprattutto in presenza di veicoli pesanti. Nel centro urbano di Cafaggio l'intersezione con la Sp 21 è caratterizzata oltreché da una ridotta larghezza della carreggiata dalla scarsa visibilità che ne accentua le difficoltà di manovra.

La rete viaria principale sopra descritta è completata da altre strade di competenza provinciale che assolvono a funzioni prevalentemente di interconnessione o comunque di collegamento secondario con i comuni limitrofi. La Sp 23 ter connette la Sp 39 (Vecchia Aurelia) all'altezza di Venturina con la Sp 23 in prossimità dell'intersezione con la Sc di Populonia, ha una sezione tipo estremamente ridotta (4,50÷5,50 m.) ed è priva di banchine laterali., La Sp 18 collega Suvereto con Sassetta è una strada panoramica in zona collinare con un'elevata tortuosità, la sezione tipo è molto ridotta (4,50÷5,50 m.) ed è priva di banchine laterali. La Sp 19 connette la Sp 22 all'altezza di S. Lorenzo con la sr 439 Follonica-Massa Marittima, le caratteristiche geometriche della sezione tipo sono analoghe alle precedenti: molto ridotte e prive di banchine laterali.

La rete delle strade comunali che compongono la maglia viaria analizzata assolvendo a funzioni secondarie di collegamento e/o connessione ha generalmente una sezione tipo molto ridotta inferiore a 5 m. priva di banchine laterali, la circolazione veicolare si svolge in condizioni di esercizio precarie essendo difficoltoso anche il semplice incrocio tra veicoli che procedono in direzioni opposte.

I flussi di traffico

Non sono disponibili dati di rilevamento dei flussi di traffico sulla rete analizzata, le uniche rilevazioni effettuate riguardano i volumi ingresso/uscita dalla città di Piombino (Sp 23 tratta Fiorentina-Gagno) effettuate nel contesto delle indagini svolte per il quadro conoscitivo, altri dati importanti, sempre su questa sezione stradale, sono stati forniti dall'ufficio Servizio Aree Pub-

bliche del comune di Piombino ed hanno permesso di valutare la variazione stagionale determinata dai rilevanti flussi turistici.

I veicoli in transito nel giorno feriale (maggio 2005) nell'arco orario diurno 7:30÷19:30 sono stati circa 24.000 e corrispondono a oltre l'85% del traffico giornaliero medio (28.000 veicoli arco orario 0÷24), la composizione dei flussi è risultata:

- 89% di auto e veicoli commerciali leggeri,
- 6% di veicoli pesanti,
- 5% di due ruote.

I volumi di traffico su questa strada si mantengono elevati nell'intero arco diurno (vedi fig. 11.3.2) oscillando tra un valore di portata oraria minimo di 1.689 veicoli/h (entrambe le direzioni di marcia fascia oraria 11÷12) ed un massimo di 2.495 veicoli/h (entrambe le direzioni di marcia fascia oraria 17÷18), il valore medio di portata oraria nell'arco diurno (7:30÷19:30) è di 1.984 veicoli/h.

Nel periodo estivo Luglio-Settembre (vedi fig. 10.3.3) il flusso dei veicoli/giorno sale drasticamente raggiungendo 30.000÷35.000 veicoli/giorno in Luglio e le prime settimane di Agosto e superando i 55.000 veicoli/giorno nella seconda metà di Agosto e primi giorni di Settembre: in un sabato di Agosto la punta massima è stata di 73.263 veicoli/giorno. Nei rimanenti mesi dell'anno il flusso di traffico rimane sostanzialmente stabile oscillando intorno a 24.000÷28.000 veicoli/giorno.

I livelli di motorizzazione

Il parco dei veicoli circolanti immatricolati nel circondario ha avuto un consistente aumento che ha registrato nel periodo 1987÷2002 un incremento del 16%.

Tale fenomeno risulta ancora più rilevante se valutato in relazione alla popolazione residente che evidenzia al contrario un trend in diminuzione (periodo 1991÷2001, -6%). Prendendo a riferimento come indicatore di questa tendenza le auto circolanti siamo passati da 53 auto ogni 100 abitanti del 1991 a 61 auto ogni 100 abitanti del 2001, con un incremento complessivo pari a +15%, che su base annua corrisponde ad un incremento medio pari a +1,5%; l'aumento più rilevante si è registrato nel comune di Suvereto con un incremento nel periodo 1999÷2001 pari a +20% seguito da Campiglia +19% e Piombino +11%.

Il valore medio provinciale del livello di motorizzazione (anno 2001) è di 59 auto ogni 100 abitanti, mentre lo stesso indice a livello regionale sale a 63 auto ogni 100 abitanti.

L'incidentalità

Gli incidenti stradali rilevati nel circondario dalle polizie municipali e carabinieri nel 2004 sono stati 427, non sono disponibili i dati della polizia stradale che effettua servizio prevalentemente sulla Ss 1. Il 77% degli incidenti avviene nel comune di Piombino e il rimanente 23% nel comune di Campiglia, non si sono registrati incidenti nel comune di Suvereto.

La statistica dei sinistri nel quadriennio 2001÷2004 non evidenzia una tendenza apprezzabile di variazione in aumento o riduzione anche se sembra però emergere una crescente gravità dei sinistri con l'aumento delle persone che rimangono ferite.

Fig. 10.15 – La rete stradale

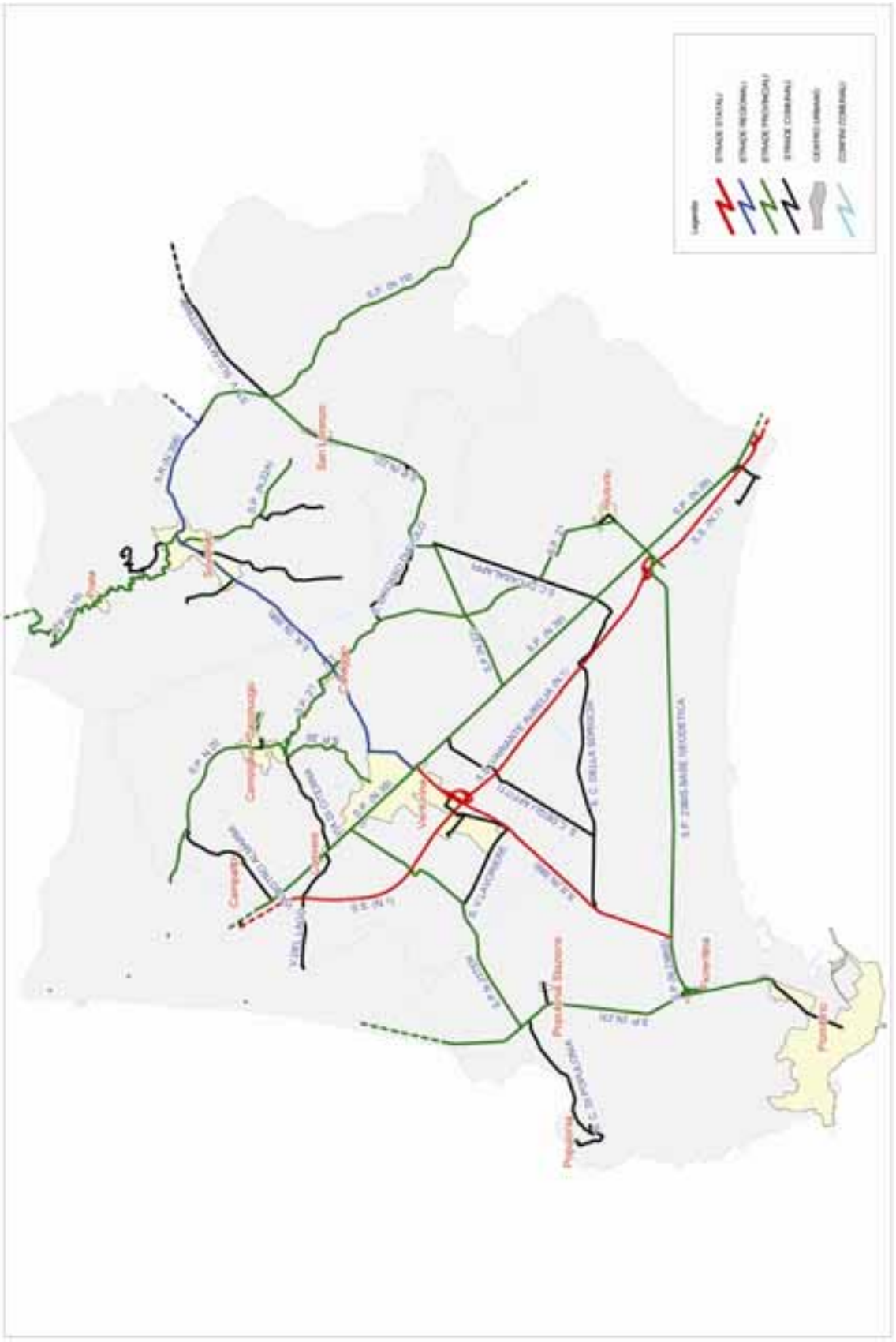
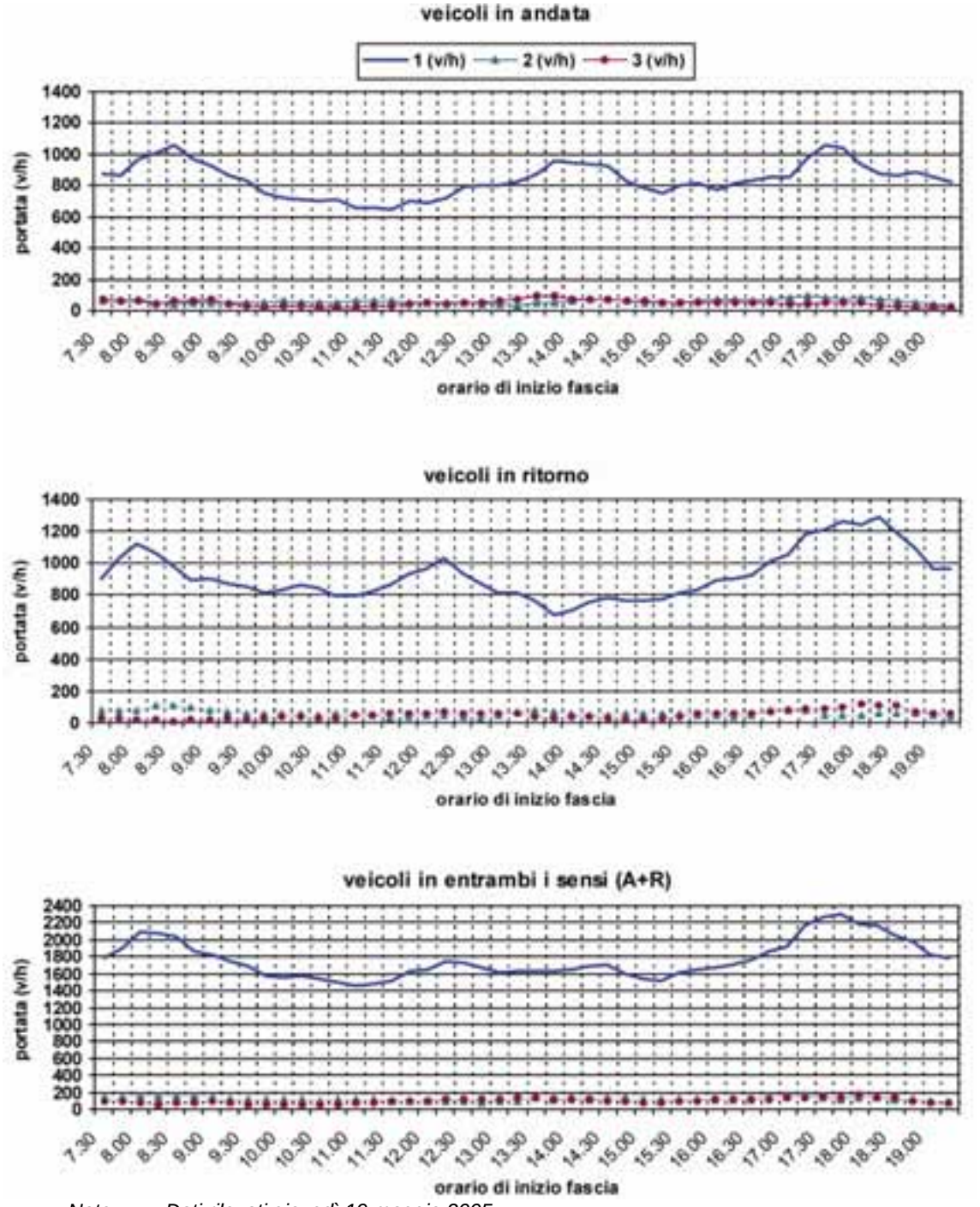


Fig. 10.16 – Comune di Piombino. Volumi orari per sezione e braccio. Sezione (1) Sp 23 della Principessa in località Fiorentina



Note: Dati rilevati giovedì 19 maggio 2005
1 = auto+comm. leggeri; 2 = comm. pesanti+autobus; 3 = due ruote

Fig. 10.17 – Rilievo flusso di traffico giornaliero (anno 2003). Sp 23, tratta fiorentina-Gagno

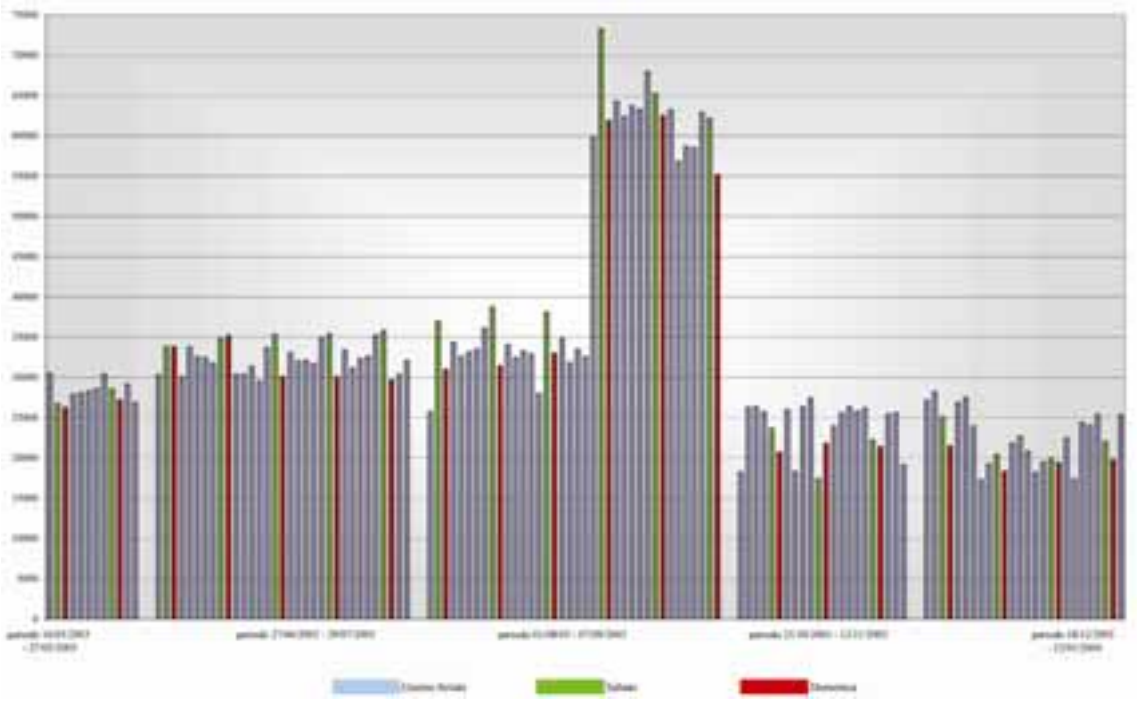


Fig. 10.18 – Comuni di Piombino e Campiglia. Localizzazione incidenti stradali (anno 2004)



La prevalenza degli incidenti si registra in ambito urbano con valori però decisamente diversi tra i comuni: 80% Piombino, 59 % Campiglia, le strade extraurbane a più elevata incidentalità sono la Sp 39 (vecchia Aurelia), la Sp 23 (della Principessa), la Sp 23 bis (Base Geodetica) e la Ss 398. Punti particolarmente critici sotto il profilo della sicurezza risultano l'intersezione di Fiorentina tra la Sp 23 e la Sp 23 bis e l'ingresso a Piombino della Sp 23 (località Gagno).

Sulle strade extraurbane caratterizzate da dimensioni geometriche della piattaforma stradale particolarmente ridotte non si rilevano quote apprezzabili di sinistri.

10.4 Il trasporto pubblico

Il sistema del trasporto collettivo di persone è composto, nel territorio dei tre comuni, dalle componenti ferroviaria ed automobilistica (vedi fig. 10.4.1).

La rete ferroviaria è costituita dalle linee Genova-Roma (Tirrenica) e Campiglia-Piombino, interconnesse sulla stazione di Campiglia. La Campiglia-Piombino, elettrificata ad unico binario, presenta un tracciato centrale rispetto al territorio del circondario raggiungendo oltre alla città di Piombino, anche il terminale portuale.

L'offerta di servizio ferroviario risulta essenzialmente organizzata sull'interscambio a Campiglia tra i treni che percorrono la Tirrenica (internazionali, nazionali e regionali) e le "navette" che percorrono la Campiglia-Piombino. Su quest'ultima il servizio (24 coppie di corse nel giorno feriale) è svolto alternativamente con materiale ferroviario od autobus che effettuano un notevole numero di corse (24 coppie nel giorno feriale sia invernale che estivo) in regime di integrazione tariffaria. I tempi di viaggio sulla relazione Piombino-Campiglia Fs oscillano tra i 28 miuti del treno e i 22 minuti del bus (fig. 10.4.2).

Le principali problematiche evidenziate dal sistema riguardano essenzialmente la funzionalità degli interscambi sugli estremi della relazione con particolare riferimento al terminale portuale nel rapporto con i servizi marittimi da/per l'Isola d'Elba. La conformazione della rete sul polo di Piombino rende infatti complesso il raggiungimento del porto implicando il cambio di banco alla stazione di Piombino centro.

Per quanto concerne il sistema delle autolinee la rete di trasporto risulta strutturata in una componente extraurbana di collegamento reciproco tra i tre comuni, con il resto del circondario della Val di Cornia nonché con altri comuni della province di Livorno, Grosseto e Pisa. La rete si completa con il servizio urbano di Piombino unica vera componente urbana presente sul territorio del circondario.

Il trasporto extraurbano intercomunale è strutturato su tre direttrici radiali principali che convergono su Piombino:

- direttrice Nord: Cecina-Castagneto C.cci-San Vincenzo-Piombino;
- direttrice interna: Monteverdi/Monterotondo-Suvereto-Campiglia Marittima-Venturina-Piombino;
- direttrice Sud: Follonica-Riotorto-Venturina-Piombino.

Il servizio lungo tali direttrici fondamentali, pressoché interamente finalizzato alle esigenze dei movimenti casa-studio e casa-lavoro, prevede una percorrenza annua di circa 2 milioni di km ar-

ticolato su 19 autolinee (tab. 10.4.1) caratterizzate da numerose varianti di percorso che conferiscono al territorio un diffuso livello di accessibilità sia pure limitatamente alle suelencate motivazioni di spostamento. La principale carenza è quindi è rappresentata dalla mancanza di un minimo di relazioni distribuite negli altri orari a servizio di componenti di mobilità non pendolari; l'unica relazione "cadenzata" è infatti tra Piombino e la stazione di Campiglia (servizio bimodale integrato bus/treno).In tale quadro si inserisce per esempio l'assenza di collegamenti diretti tra i due capoluoghi di Campiglia e Suvereto. Tenuto conto che la domanda di trasporto non pendolare, attualmente non servita, è presumibilmente in molti casi "debole" anche potenzialmente, potrebbe essere considerata la possibilità di istituzione di servizi "attivati dalla domanda".

Per quanto concerne la città di Piombino il relativo servizio urbano (vedi fig. 10.4.3) risulta composto da 11 autolinee con frequenze massime di 1 corsa/h ed una percorrenza annua di circa 450.000 km. La rete raggiunge tutte le principali zone urbane, una parziale sovrapposizione delle linee riesce ad intensificare il livello di servizio offerto su alcune fondamentali relazioni interquartiere rendendolo più adeguato in termini di tempi di attesa alle fermate alle dimensioni spazio-temporali degli spostamenti.

La rete delle autolinee (extraurbane e urbane) è stata recentemente assegnata ad un unico gestore (Atm-Piombino) attraverso una procedura di gara per il periodo 2005÷2009, il corrispettivo annuo percepito dall'Azienda è di circa 4,56 mil/€; il corrispettivo unitario è pari a 1,71 €/km per i servizi extraurbani e 2,11 €/km per i servizi urbani che corrispondono ad un corrispettivo orario per ora di servizio effettuata rispettivamente di 70 €/h e 47 €/h.

Fig. 10.19 – La rete del trasporto pubblico

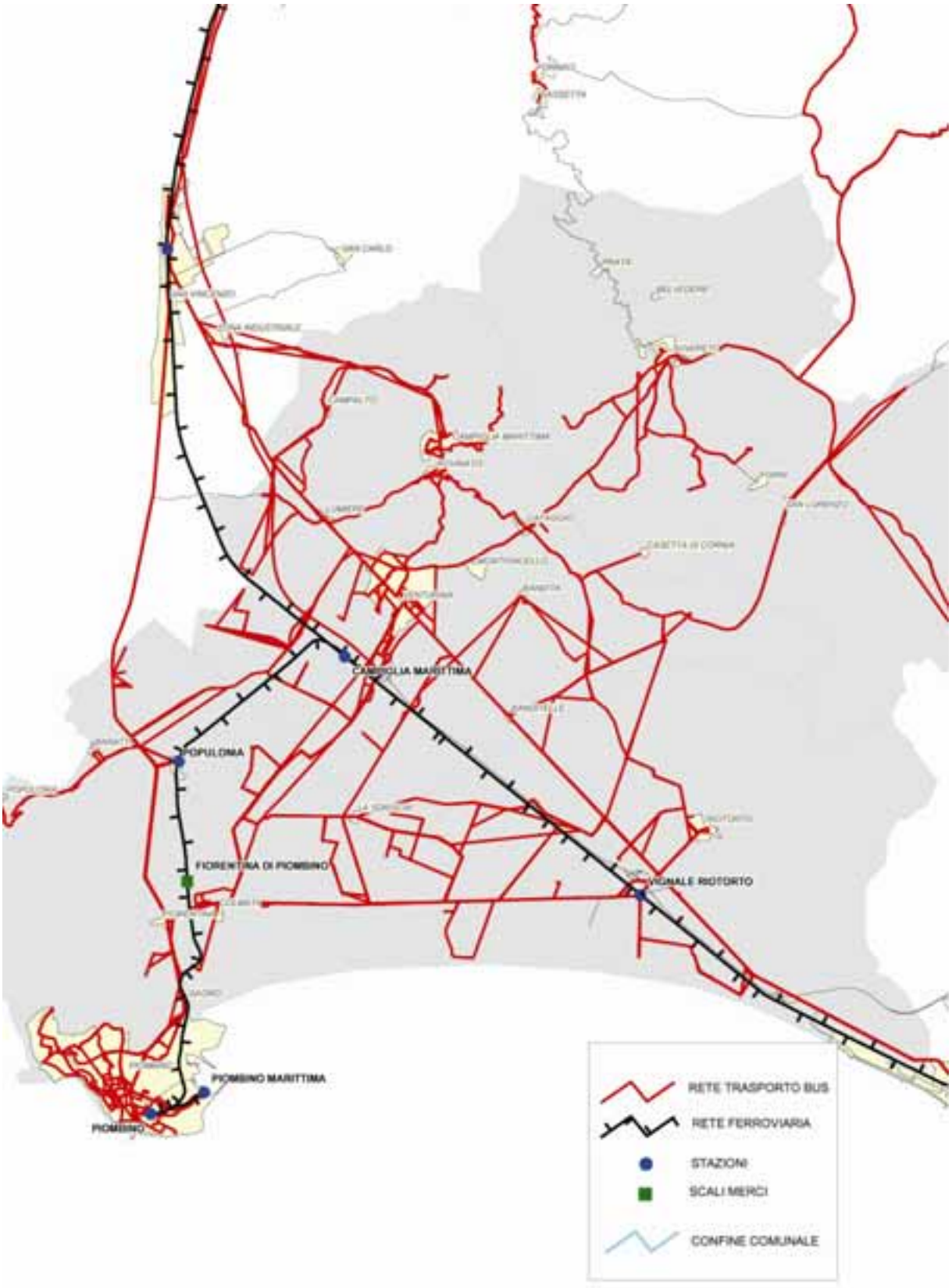


Fig. 10.20 – Orario grafico dei collegamenti fra Campiglia e Piombino

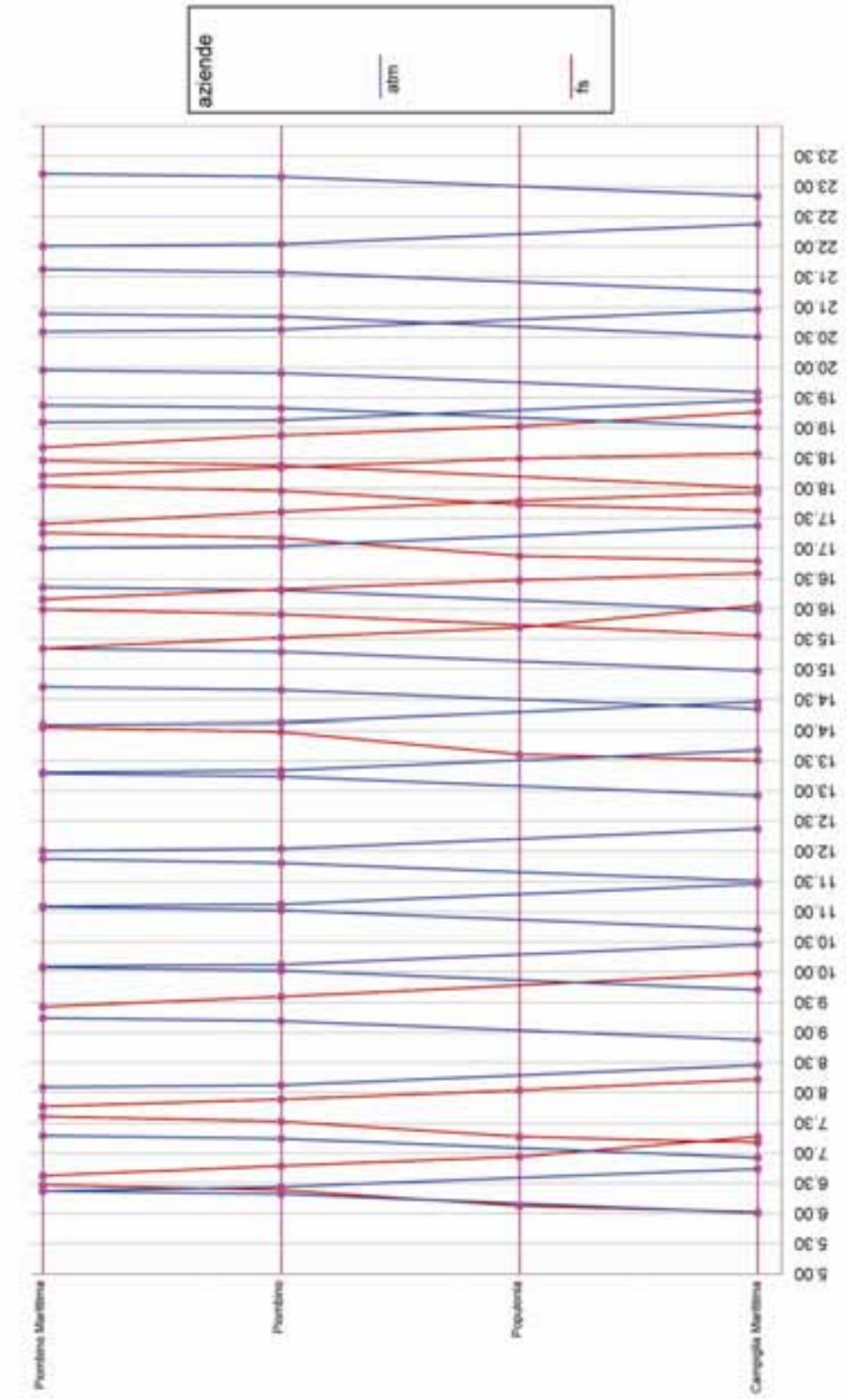
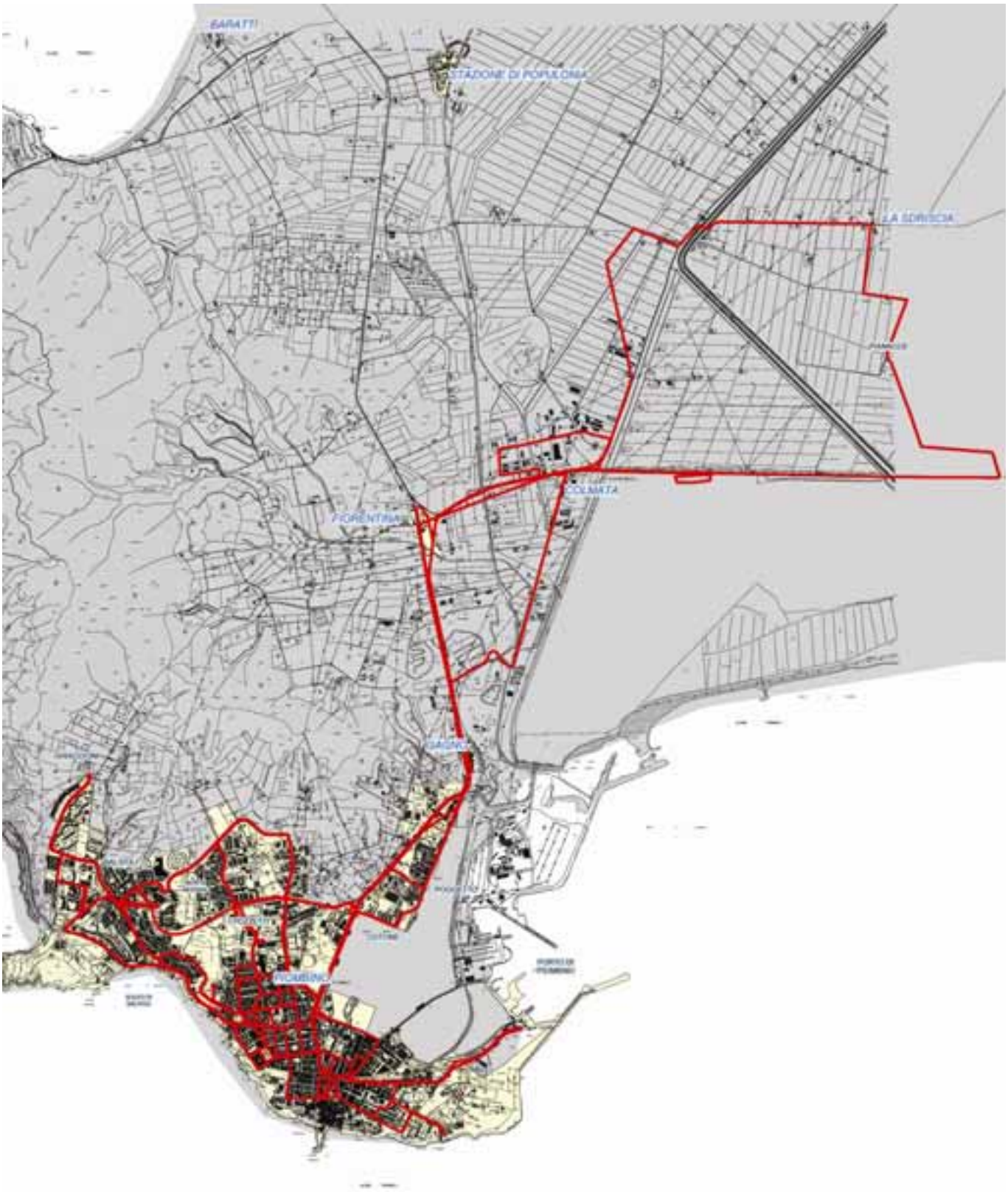


Fig. 10.21 – Servizio urbano di Piombino. Schema della rete



Parte terza
Le strategie e le scelte di piano

11. Lo statuto del territorio

11.1 L’integrità fisica del suolo

Per quanto riguarda le problematiche legate all’integrità fisica del suolo, il lavoro si è articolato in una prima fase di raccolta degli studi, delle ricerche e delle pubblicazioni scientifiche relativi a problematiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche ed ambientali in genere, riguardanti il territorio in esame. L’analisi dei dati di quadro conoscitivo si è spinta oltre i limiti amministrativi dei comuni interessati, in funzione della tipologia dei tematismi affrontati, al fine di meglio comprendere ed eventualmente correlare gli elementi comuni alle zone limitrofe. È stata pertanto effettuata una raccolta dettagliata degli studi disponibili a livello territoriale a cui ha fatto seguito la verifica degli elaborati ufficiali dei Comuni in oggetto relativi agli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti: in particolare sono stati verificati gli studi specifici riguardanti specifici fenomeni di dissesto, emergenze geologiche e geomorfologiche, misure di salvaguardia, tutela e valorizzazione di risorse geo-ambientali e precisamente: analisi idrogeologiche, studi sull’erosione costiera, studi sulla subsidenza, indagini geognostiche.

Come è noto, la Val di Cornia rappresenta un territorio assai vario dal punto di vista geologico, spaziando dalle colline dell’entroterra alle pianure alluvionali e palustri, fino al promontorio dalle coste alte e ripide che si collega a lunghe spiagge battute dalle correnti del Mar Tirreno.

In questo scenario le caratteristiche naturali dei luoghi hanno visto sovrimporsi le molteplici azioni antropiche, che hanno condotto fin dal passato alla bonifica del territorio di pianura, alla regimazione dei corsi d’acqua più problematici, allo sfruttamento delle risorse minerarie del sottosuolo e a tutte le modifiche morfologiche indotte dalle numerose urbanizzazioni.

Oggi, analizzando il vasto assortimento di informazioni disponibili, è possibile far emergere gli elementi di fragilità di questo territorio sia sotto l’aspetto prettamente geologico e geotecnico, sia sotto quello della sicurezza idraulica o relativo alla tutela delle risorse idrogeologiche.

La sintesi dei dati disponibili ha evidenziato le criticità del territorio, al fine di supportare le scelte urbanistiche e di garantire la sostenibilità delle trasformazioni previste dalla nuova pianificazione.

Tali criticità sono state espresse in termini di *pericolosità* del territorio, esprimendo così la predisposizione del territorio ovvero la probabilità del verificarsi di eventi potenzialmente calamitosi o di instabilità.

11.1.1 La pericolosità geomorfologica

La valutazione della pericolosità geomorfologica del territorio si è basata su quanto previsto dalla Dcr 94/85 che rappresenta la normativa di riferimento regionale, e sulle norme contenute nel piano stralcio per l'assetto idrogeologico dell'autorità di bacino regionale "Toscana Coste".

Dall'osservazione della cartografia prodotta emerge l'ampia estensione della classe 3 (pericolosità media) sia per quanto riguarda i rilievi collinari sia per le zone di pianura; per favorire una maggiore scansione delle fragilità si è optato per l'introduzione di 3 sottoclassi (3a, 3b e 3c) alle quali sono associate specifiche norme che ne guidano la trasformazione.

In particolare, le zone collinari presentano spesso versanti dalle elevate pendenze, in virtù della presenza di litologie assai compatte e meccanicamente consistenti, sulle quali si è impostata una coltre vegetale e di alterazione che talvolta conduce a locali fenomeni franosi. Tali situazioni sono generalmente riscontrabili sul promontorio di Piombino, sul quale ha forte incidenza anche l'azione erosiva del mare e del vento, e sulle colline calcaree di Campiglia, dove l'azione delle acque correnti determina puntuali situazioni di criticità.

Incrociando i dati relativi alla pendenza dei versanti (rappresentata nella carta dell'acclività) con quella delle caratteristiche geotecniche dei litotipi presenti (carta litotecnica), si sono distinte due sottoclassi (3a e 3b) per le quali la predisposizione al dissesto (alla scala del presente lavoro) appare diversa: in particolar modo le aree ricadenti nella sottoclasse 3b appaiono al limite dell'equilibrio e qualunque futuro intervento antropico dovrà valutare nel dettaglio le ripercussioni sulla stabilità generale del versante sia nelle zone interessate dalle trasformazioni sia in un congruo intorno.

Le zone interessate da fenomeni di dissesto attivo (genericamente frane) ricadono nella classe 4 (pericolosità elevata). In tali aree ogni intervento deve prevedere la mitigazione del rischio attraverso la bonifica dei fenomeni in atto o attraverso soluzioni progettuali che garantiscano la sicurezza delle trasformazioni.

Gli elementi geomorfologici sono stati analizzati anche alla luce di quanto previsto dal Pai del bacino "Toscana Coste", e in base a ciò è stata introdotta la doppia classificazione di pericolosità riportata nella carta della pericolosità geomorfologica.

Le caratteristiche del territorio di pianura sono state analizzate a partire dall'analisi dei dati geognostici (prove penetrometriche, sondaggi, pozzi, eccetera), disponibili presso gli uffici comunali e gli enti territoriali preposti al controllo. Trattandosi di oltre 1.100 dati, concentrati prevalentemente nel territorio di fondovalle e di pianura, è stato possibile ricostruire un modello geotecnico (carta litotecnica) dal quale estrapolare le indicazioni di pericolosità.

Sono ormai note le problematiche della zona per i fenomeni di subsidenza che interessano alcune aree, localizzate prevalentemente a sud-est del fiume Cornia, le cui valutazioni erano state basate prevalentemente su modelli teorici. Oggi, a seguito dell'elevato numero di dati geognostici disponibili, dei risultati dei rilevamenti topografici basati sulla rete dei capisaldi dell'istituto geografico militare, nonché di studi specifici sui fabbricati lesionati, è possibile fornire un'interpretazione più completa del fenomeno. In particolare è accertata una *subsidenza d'area*, con tassi di approfondimento crescenti dalla costa ver-

so l'interno, la presenza di terreni superficiali dalle scarse proprietà meccaniche (costituiti da terreni alluvionali recenti, palustri e di colmata) suscettibili di sostanziali compattamenti e l'esistenza di fabbricati dotati di strutture fondazionali eterogenee o insufficienti a compensare eventuali assestamenti e cedimenti differenziali del sottosuolo. Tralasciando le cause possibili della *subsidenza d'area* imputabile ai livelli più profondi (sprofondamento tettonico, innalzamento del livello eustatico marino, ingenti prelevamenti dalle falde acquifere profonde) è opportuno focalizzare l'attenzione sugli aspetti dei terreni più superficiali e sulle modalità di progettazione degli edifici futuri: in quest'ottica la sottoclasse 3c racchiude quelle aree in cui sono presenti terreni geotecnicamente scadenti nelle quali la progettazione di manufatti dovrà contenere valutazioni di dettaglio delle caratteristiche dei livelli superficiali e condurre il progettista alla scelta di strutture fondazionali in grado di sopportare in sicurezza eventuali cedimenti o compattamenti, anche differenziali, del substrato.

Occorre poi porre particolare attenzione anche alle zone di litorale, le cui problematiche appaiono differenziate in funzione del tipo di costa: le *coste alte* risultano interessate frequenti fenomeni di dissesto, favoriti dalla costante erosione marina e dall'azione dei venti; le *coste basse*, invece, risultano generalmente interessate dall'erosione. In alcune di queste aree sono previsti interventi di ripascimento e di difesa dalle correnti marine che permettano la conservazione degli arenili.

11.1.2 La pericolosità idraulica

La pericolosità idraulica del territorio si è basata sul quadro conoscitivo costituito dagli studi effettuati dal consorzio di bonifica e dall'autorità di bacino "Toscana Coste" sul fiume Cornia, dai dati contenuti nel Pai della stessa autorità di bacino, dai molteplici studi parziali condotti a supporto di interventi edilizi nonché dagli studi idrologici-idraulici condotti in seno al presente piano strutturale.

Lo studio idrologico-idraulico

Una particolare attenzione è stata rivolta al bacino del fiume Cornia e ai bacini dei corsi d'acqua minori, inseriti nell'elenco del Pit, dei quali sono stati acquisiti i dati già disponibili e verificate le sezioni note sulle portate di *piena di progetto*.

Per definire il regime pluviometrico della zona in oggetto e trovare quindi gli ideogrammi di piena relativi ai vari tempi di ritorno si è fatto riferimento ai dati relativi alle piogge intense (t<1 ora) e ai dati di durata compresa tra 1 e 24 ore registrate alle stazione pluviometriche ricadenti nell'intorno dei bacini considerati.

Per quanto riguarda la definizione della *pioggia di progetto*, nella pratica ingegneristica vengono adottati ietogrammi cosiddetti "sintetici", tali cioè da non rappresentare il reale andamento dell'evento pluviometrico, ma in grado di introdurre nelle procedure di trasformazione afflussi-deflussi una variabilità temporale della pioggia che dia luogo a risultati che si possano ritenere cautelativi. La legge di distribuzione che si introduce rappresenta, in tal modo, quello che si definisce *ietogramma di progetto*. Nella letteratura tecnica esistono diverse metodologie per la definizione del suddetto *ietogramma di pro-*

getto, mentre in molti paesi la scelta del tipo di ietogramma è fissata da apposite normative, cosa del tutto assente nel nostro paese.

Il calcolo idraulico dei corsi del reticolo minore è stato effettuato a moto permanente, per le portate massime che si possono verificare (Tr200, 100, 30 e 20). Le verifiche idrauliche mostrano insufficienze generalizzate specialmente sui manufatti di attraversamento.

Il reticolo minore che è stato esaminato soffre di carenze strutturali dovute sia alle basse pendenze (zone di bonifica), sia al dimensionamento dei manufatti di attraversamento che storicamente sono stati dimensionati per portate aventi tempi di ritorno sicuramente inferiori a quelli considerati nel presente studio. Gli interventi di sistemazione dovranno riguardare principalmente i manufatti di attraversamento e le sezioni dei vari collettori in modo da facilitare il deflusso verso il mare, ricorrendo alla realizzazione di aree di laminazione solo in casi estremi.

I risultati del calcolo idraulico relativo allo stato attuale del fiume Cornia, per le portate massime che si possono verificare (Tr200) in esso e nei suoi affluenti principali sono i seguenti:

- l'alveo a monte del ponte di Cafaggio risulta insufficiente, a causa del rigurgito provocato dal ponte;
- l'alveo nel tratto a monte della vecchia Ss 1 risulta insufficiente fino al ponte di ferro;
- si hanno insufficienza nelle sezioni subito a monte della foce;
- il rio Merdancio presenta forti insufficienze ed esonda in particolare a monte del ponte della strada per Cafaggio.

In generale l'alveo nel tratto vallivo risulta insufficiente consentendo lo smaltimento di una portata pari a circa 950 (senza franco) o 800 mc/s (con franco di sicurezza) invece degli attuali 1300 mc/s relativi a un evento avente un tempo di ritorno pari a 200 anni.

Sintesi dei dati disponibili

La sintesi di tali studi è riportata nella carta della pericolosità idraulica, basata sulla classificazione introdotta dalla Dcr 230/94 e ripresa dalla Dcr 12/2000 (Pit), integrata con quanto contenuto nelle norme del Pai dell'autorità di bacino "Toscana Coste". Dall'osservazione di tale cartografia emerge la sostanziale criticità dei territori di pianura, ricadenti nelle aree potenzialmente inondabili dal fiume Cornia e dai corsi minori limitrofi.

Ovviamente, la fonte di rischio maggiore, per estensione di superfici interessate e potenziali battenti idraulici (altezze d'acqua), risiede nel fiume Cornia sul quale sono previsti interventi di messa in sicurezza comprendenti sia l'adeguamento di alcune sezioni critiche (abbattimento del ponte di ferro) nonché la realizzazione di casse di laminazione (ubicate nelle zone più interne) che permettono il contenimento in sicurezza delle piene.

Relativamente ai corsi minori, le informazioni disponibili evidenziano una generale insufficienza per piene con tempo di ritorno duecentennale, con zone di particolare problematicità (ad esempio la zona di Cafaggio e quella della bonifica) nelle quali gli inter-

venti di sistemazione idraulica dovranno a breve mitigare le condizioni di rischio accertate.

11.1.3 La tutela della risorsa idrica

La Val di Cornia è interessata da una notevole quantità di campi pozzi per il prelievo di acqua per fabbisogni idropotabili e industriali, a cui si sommano i numerosi punti di emungimento a fini agricoli.

L'analisi delle caratteristiche idrogeologiche dell'area nonché la verifica della permeabilità dei livelli più superficiali hanno permesso di valutare la criticità della risorsa idrica locale, sia in relazione al corretto sfruttamento della stessa, sia in relazione al potenziale inquinamento.

Molteplici sono gli indicatori di una sostanziale fragilità del sistema idrogeologico locale, tra i quali spiccano, ovviamente, la *subsidenza d'area*, localizzata nelle zone prossime ai principali campi pozzi e l'*ingressione del cuneo salino*, con arretramento della falda di acqua dolce di alcuni chilometri nell'entroterra rispetto alla linea di riva.

Relativamente alla tutela dall'inquinamento appaiono estremamente fragili le zone che rappresentano la ricarica del sistema idrogeologico (complesso carbonatico di Campiglia, aree permeabili di fondovalle del fiume Cornia) nelle quali dovranno essere adottate tutte le precauzioni possibili per la salvaguardia della risorsa idrica. Oltre a ciò sono state individuate le zone di rispetto e di tutela relative ai campi pozzi idropotabili nonché previste specifiche norme per le aree ricadenti nelle classi a pericolosità più elevata.

11.2 La tutela e la disciplina del 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.

I sei subsistemi identificano, in accordo con i principi definiti nella *Convenzione Europea per il Paesaggio* e nel *Codice per i Beni Culturali e il Paesaggio*, i principali tipi di paesaggio che caratterizzano il territorio del circondario. La loro definizione può essere dunque considerata come un primo passo per la messa a punto di specifici obiettivi di qualità paesaggistica, da perseguire con politiche, strategie e azioni differenziate.

D'altro canto, i sei subsistemi rappresentano anche gli ambiti di riferimento per l'applicazione della nuova politica agraria comunitaria che, come è noto, si caratterizza per aspetti di forte innovazione:

- il *disaccoppiamento* degli aiuti dalle scelte produttive degli agricoltori, nell'intento di assicurare un sostegno diretto al reddito evitando distorioni di mercato;
- la *condizionalità* degli aiuti al rispetto di obiettivi di salvaguardia ambientale e di cura del paesaggio;
- il rafforzamento della *politica di sviluppo rurale*, basata su un approccio multisettoriale e integrato, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita e delle popolazioni rurali, qualificando e aumentando l'offerta di attrezzature, servizi, opportunità di reddito differenziate.

Nonostante ciascun subsistema non costituisca affatto un ambito omogeneo, ma presenti piuttosto ben evidenti articolazioni e differenziazioni interne, in sede di pianificazione sostenibile dei paesaggi e degli ecosistemi è possibile individuare per ciascuno di essi un tema dominante che orienta in modo specifico le attività di tutela e gestione.

In particolare, i due subsistemi collinari interni sono rappresentativi di due paesaggi tipici delle colline dell'Alta Maremma:

- il *paesaggio delle colline a prevalente indirizzo forestale* (colline di Riotorto e Montioni), a bassa densità insediativa e infrastrutturale, e caratterizzato da una matrice boschiva ad elevata continuità, con la presenza subordinata di spazi agricoli in corrispondenza dei versanti pedecollinari e dei fondovalle dei corsi d'acqua minori;
- il *paesaggio delle colline a mosaico agroforestale complesso* (colline di Campiglia e Suvereto), di elevato valore scenico e culturale, caratterizzato da una minuta alternanza di spazi seminaturali e agricoli, e che rappresenta l'evoluzione del tradizionale paesaggio mezzadrile sotto la spinta delle dinamiche prevalenti di abbandono colturale, ma anche localmente di specializzazione colturale, che hanno caratterizzato gli ultimi decenni.

I due subsistemi costieri sono rappresentativi di diverse tipologie di costa che contraddistinguono l'Alta Maremma:

- i *paesaggi delle coste basse delle pianure alluvionali recenti* (subsistema della pianura costiera orientale del Cornia) che rappresentano il prodotto di un'attività secolare di bonifica, e il cui elevatissimo pregio naturalistico e ambientale è legato alla conservazione, lungo segmenti significativamente estesi, dell'intera sequenza di habitat costieri, dalle spiagge alle depressioni retrodunari idromorfe;
- *paesaggi del monte Massoncello e del golfo di Baratti*, di assoluto valore scenico e naturalistico, con la suggestiva alternanza di habitat di costa alta dei versanti marittimi arenaceo-marnosi, e di habitat di costa bassa (golfo di Baratti) su antichi terreni pleistocenici ("sabbie rosse"), a morfologia dolcemente ondulata.

I due ultimi subsistemi sono invece rappresentativi dei diversi paesaggi della pianura maremmana:

- i *paesaggi della pianura alluvionale recente* (pianura alluvionale del Cornia), con la sobria e solenne monotonia che li contraddistingue, legata all'ampia distesa di campi aperti, con colture cerealicole, foraggere e industriali di pieno campo;
- i *paesaggi della pianura antica su terre rosse*, ad uso orticolo prevalente, che collega ad Ovest la pianura del Cornia con quella del litorale di S. Vincenzo.

L'articolazione in subsistemi proposta per il territorio rurale e aperto dei comuni di Suvereto, Campiglia Marittima e Piombino non si pone tanto lo scopo di segnalare gli elementi di maggior pregio, le emergenze paesaggistiche sulle quali incentrare l'attenzione in sede di pianificazione e gestione sostenibile delle risorse; quanto, piuttosto di evidenziare come l'identità territoriale e paesaggistica della Val di Cornia nasca proprio dall'integrazione di paesaggi e ambienti differenziati, ciascuno dotato di una sua propria spiccata individualità, ma anche di una funzione specifica all'interno del complessivo sistema territoriale.

Così, ad esempio, i subsistemi di pianura ad indirizzo agricolo prevalente, potrebbero apparire, rispetto a quelli collinari e costieri, come quelli meno rilevanti dal punto di vista paesaggistico e ambientale, e pertanto meno bisognosi di specifiche attenzioni. Una lettura più attenta della struttura territoriale del circondario, all'opposto, pone in evidenza proprio il ruolo cruciale svolto dalle aree di pianura, come elemento strategico di connessione tra tutti gli altri subsistemi. È la pianura del Cornia che assicura la continuità e l'integrazione fisica tra i diversi paesaggi del circondario, e un eventuale scadimento della qualità paesaggistica della pianura costituirebbe una minaccia per l'integrità paesaggistica dell'intero sistema della Val di Cornia. Questa delicata funzione di integrazione e connessione richiede, all'opposto, di essere rafforzata, attraverso un efficace controllo della dispersione insediativa e la costruzione, a partire dalle aree di pianura, di una rete ecologica in grado di connettere le diverse aree a maggiore naturalità del comprensorio, in prevalenza localizzate nai subsistemi collinari e costieri. La strategia proponibile per la costruzione della rete ecologica circondariale si basa su un programma complessivo di riqualificazione ambientale e naturalistica delle aree ripariali del Cornia, dei corsi d'acqua minori, della rete di canali di bonifica, nonché degli altri elementi di naturalità (alberi isolati, nuclei boschivi, siepi, filari). Un programma i cui elementi cardine dovranno essere delineati nel Regolamento urbanistico.

C'è un altro aspetto, oltre all'integrazione di ambienti e paesaggi tanto differenziati – collinari, di pianura e costieri - che contribuisce a spiegare l'identità e l'attrattività del territorio della Val di Cornia, ed è legato al rapporto particolare che in queste terre si è stabilito tra il paesaggio e le attività produttive che storicamente vi sono insediate: l'industria siderurgica, quella estrattiva e, più recentemente, quella energetica. La particolarità che in questa sede si intende evidenziare risiede nel fatto che lo sviluppo di lungo corso di attività produttive ad elevatissimo impatto, non abbia condotto, come nella maggioranza dei casi verificatisi in Italia, ad una compromissione generalizzata dei valori paesaggistici, naturalistici e ambientali. Se l'esercizio di dette attività ha pure causato situazioni locali di criticità ambientale, talora di rilevante intensità, quello che colpisce è la conservazione di paesaggi e habitat di rilevantissimo valore proprio in prossimità degli impianti tecnologici e delle aree estrattive (vedi ad esempio i lembi di aree umide costiere

di elevato pregio preservatisi all'interno dell'area siderurgica). Tale situazione, oltre a favorire una percezione particolare del valore di questi paesaggi e habitat in rapporto alle potenziali minacce, consente di considerare il circondario come un grande laboratorio a cielo aperto, nel quale le attività produttive e tecnologiche convivono con aspetti di elevata naturalità, e nel quale si sperimentano modelli innovativi di sostenibilità territoriale, sociale, paesaggistica e ambientale.

11.2.1 Subsistema delle colline di Campiglia e Suvereto

Il subsistema delle colline di Campiglia e Suvereto è caratterizzato dalla presenza di un mosaico agroforestale complesso ad elevata *multifunzionalità*, con colture legnose (vite, olivo), seminativi, incolti, aree seminaturali in corso di evoluzione, aree boschive a vario grado di continuità.
All'interno di un simile contesto, il valore peculiare degli spazi agricoli aperti è legato:

- alle produzioni tipiche di qualità maggiormente caratterizzanti il territorio della Val di Cornia: l'olio, il vino, i prodotti dell'allevamento;
- all'elevato valore paesaggistico, che rappresenta la risorsa basilare per attività integrative di turismo culturale e naturalistico, accoglienza rurale e agriturismo;
- alla funzione di cuscinetto ecologico e di habitat complementari nei confronti delle aree forestali a maggiore naturalità;
- alla funzione di stabilizzazione degli equilibri idrogeologici.

Ne consegue l'esigenza stringente di mantenere gli spazi agricoli aperti, incentivando la prosecuzione delle attività agricole, orientate sia all'ottenimento di produzioni tipiche di pregio, che a finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con le misure agroambientali previste nel piano regionale di sviluppo rurale (azione 6.5).

Di fondamentale importanza, inoltre, ai fini del mantenimento degli assetti paesaggistici e ambientali di pregio, è che gli interventi di razionalizzazione degli impianti viticoli e olivicoli avvenga nel rispetto degli elementi naturalistici puntuali e lineari (alberi isolati, filari, siepi) e delle sistemazioni agrarie tradizionali, lì dove presenti. Da ciò scaturisce l'esigenza che:

- gli interventi previsti dai piani di miglioramento aziendale, non alterino il numero e l'estensione degli elementi isolati di naturalità (alberi isolati, boschetti), della vegetazione lineare né, in misura significativa, il numero e l'estensione delle sistemazioni tradizionali;
- la procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale dia particolare importanza a tutte le azioni che contribuiscono all'aumento della diversità ambientale (aumento del numero e della superficie di siepi, delle alberature camporili, delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica, eccetera).

11.2.2 Subsistema delle colline di Riotorto e Montioni

Il subsistema è caratterizzato dalla presenza dominante di aree forestali, in larga misura ricadenti nel Parco naturale di Montioni. Esso comprende subordinatamente aree agricole a seminativi dei fondovalle dei corsi d'acqua minori, e aree agricole pedecollinari con vigneti e colture orticole di pregio (carciofo). L'importanza degli spazi agricoli aperti è legata, oltre che agli aspetti produttivi, al fatto che essi svolgono l'importante funzione di cuscinetto ecologico nei confronti delle aree forestali a maggior grado di naturalità.

Molti dei boschi ricadenti nel subsistema rientrano nella categoria dei "Boschi conservativi" secondo la definizione data dall'Inventario forestale regionale. I boschi definiti "conservativi" individuano quelle aree di particolare pregio naturalistico, paesaggistico o turistico, specie se sottoposti a particolari regimi di protezione naturalistica (riserva integrale e orientata) o paesistica.

I piani di gestione e assestamento forestale dovranno prevedere interventi per migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco, favorendo le specie autoctone, il miglioramento delle aree a diffusione naturale delle specie forestali, la conversione dei boschi cedui all'alto fusto, il ripristino, la manutenzione e la tutela di aree aperte e la realizzazione di corridoi ecologici dentro e tra le superfici forestali. Di particolare importanza è la realizzazione, con il prevalente ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, di opere forestali per la difesa del suolo, come anche di sentieristica e infrastrutture leggere per facilitare la fruizione sostenibile dell'area protetta, nei limiti e nelle modalità definite nei piani e regolamenti di gestione.

Le superfici forestali ricadenti nelle aree di protezione di promozione economico-sociale del Parco, o non comprese in esso, rientrano nella definizione di "Boschi produttivi" secondo l'Inventario forestale regionale. Si tratta quindi di "…formazioni forestali il cui taglio periodico risulta ancora conveniente tanto più che la rinnovazione è naturalmente assicurata dal riscoppio dei polloni". In queste situazioni, nelle aree non sottoposte a particolari regimi di tutela, i piani di gestione devono rifarsi all'*azione 8.2.2 del Psr "Miglioramento delle foreste"*, con l'obiettivo di aumentare il valore economico, ecologico e sociale delle foreste attraverso interventi volti a migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco; la prevenzione degli incendi boschivi, la cura delle sistemazioni idraulico forestali; la razionalizzazione della gestione delle foreste, mediante la programmazione pluriennale attuata con piani di diversa tipologia e livello.

11.2.3 Subsistema del promontorio di Monte Massoncello e del Golfo di Baratti

Il subsistema comprende il promontorio del Monte Massoncello e il Golfo di Baratti. Esso si caratterizza per la presenza di paesaggi costieri di valore assoluto, con l'alternarsi di habitat di costa alta dei versanti collinari marittimi, con vegetazione rupicola e macchia; e di tratti di costa bassa (Golfo di Baratti), su terreni pleistocenici, a morfologia dolcemente ondulata, localmente recanti le tracce delle attività siderurgiche di età antica.

Sui rilievi collinari marnoso-arenacei la destinazione forestale è prevalente nelle aree sommitali e di versante, mentre gli usi agricoli caratterizzano quelle pedecollinari.

Anche in questo subsistema il valore preminente degli spazi agricoli aperti è legato, oltre che alla loro funzione produttiva e paesaggistica, a quella di habitat complementari e di cuscinetto ecologico posto tra le aree a maggior grado di urbanizzazione e antropizzazione e quelle seminaturali a maggior grado di naturalità. Da questo punto di vista, particolare rilevanza assume la tutela e la riqualificazione a fini plurimi delle aree rurali della frangia periurbana a maggior grado di frammentazione/interclusione, allo scopo di ricostituire elevati livelli di qualità paesaggistica, agronomica, ecologica.

Nei tratti di costa bassa, come avviene nella pianura costiera del Cornia, la sequenza di habitat costieri è ben conservata, con la successione di ambienti di spiaggia con lembi di vegetazione psammofila, e di apparati dunari consolidati con macchia mediterranea e pinete antropiche.

In questo subsistema la gestione degli spazi rurali e costieri a fini agroforestali e di turismo sostenibile deve armonizzarsi con gli obiettivi prioritari e irrinunciabili di tutela attiva del paesaggio e di integrità strutturale e funzionale degli habitat.

Molte delle aree a vegetazione seminaturale ricadenti nel subsistema (boschi e arbusteti dei versanti marnoso-arenacei, vegetazione rupicola, vegetazione psammofila, boschi dunari e retrodunari) rientrano nella categoria di "Boschi conservativi" secondo la definizione data dall'Inventario forestale regionale. I piani di gestione e assestamento forestale dovranno prevedere interventi per migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale delle formazioni seminaturali, favorendo le specie autoctone e i processi sucessonali, il miglioramento delle aree a diffusione naturale delle specie forestali, la conversione dei boschi cedui all'alto fusto, il ripristino, la manutenzione e la tutela di aree aperte e la realizzazione di corridoi ecologici dentro e tra le superfici seminaturali. Di particolare importanza è la realizzazione, con il prevalente ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, di opere forestali per la difesa del suolo, come anche di sentieristica e infrastrutture leggere per facilitare la fruizione sostenibile delle aree, nei limiti e nelle modalità definite nei piani e regolamenti di gestione.

11.2.4 Subsistema della pianura alluvionale del fiume Cornia

Il subsistema della pianura alluvionale del fiume Cornia comprende:

- le aree agricole della pianura alluvionale del fiume Cornia, caratterizzate da un paesaggio a campi aperti con prevalenza di colture cerealicole e foraggere;
- i paesaggi delle pianure pedecollinari, caratterizzati dalla presenza di un mosaico colturale a maggiore complessità con seminativi, vigneti, oliveti e colture orticole di pregio (carciofo) e, localmente, elementi di naturalità puntuali (esemplari isolati di quercia) e lineari (siepi e filari).

I paesaggi di pianura ricadenti in questo subsistema devono essere considerati come la matrice connettiva a più elevata continuità che "tiene insieme" le emergenze e i molteplici elementi identitari di pregio che connotano nel suo complesso il sistema territoriale e paesaggistico della Val di Cornia.

Obiettivo preminente è pertanto la conservazione delle caratteristiche di apertura e di integrità degli spazi agricoli e il rafforzamento della qualità paesaggistica, controllando i

processi di frammentazione legati alla dispersione infrastrutturale e urbana. I principali indirizzi di tutela agronomica e paesaggistico-ambientale delle aree rurali ricadenti nel subsistema sono quindi legati ad un'efficace controllo della dispersione insediativa, alla riqualificazione e valorizzazione multifunzionale delle aree di frangia, all'inserimento ambientale di impianti a rete, insediamenti e corridoi infrastrutturali.

Il subsistema contiene anche aspetti ed elementi di maggiore naturalità, costituiti dal SIC dello specchio palustre degli Orti Bottegone e dalle propagini più interne delle aree umide che caratterizzano più diffusamente la pianura costiera; ma anche dalle aree di pertinenza fluviale, con lembi di vegetazione ripariale a vario stato di conservazione e grado di continuità, presenti lungo il corso del Cornia e i suoi affluenti minori.

Questi elementi rappresentano i capisaldi di una rete ecologica che potrebbe innervare capillarmente il territorio di pianura, la cui costruzione si pone gli obiettivi rilevanti di:

- migliorare la qualità ecologica ed estetico-percettiva delle aree di pianura, largamente interessate da processi di semplificazione e banalizzazione degli habitat;
- realizzare *corridoi ecologici* e *stepping stones* in grado di migliorare la connettività ecologica tra le diverse aree protette presenti nel comprensorio;
- realizzare ecosistemi tampone (*buffer ecologici*) in grado di svolgere funzioni autodepurative nei confronti delle sostanze a potenziale azione inquinante di origine agricola o zootecnica, proteggendo la qualità delle acque e dei suoli.

La costruzione della rete ecologia dovrà richiederà un programma organico:

- di riqualificazione naturalistica delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica,
- di mantenimento e rafforzamento degli elementi di biodiversità del paesaggio agrario (alberi isolati, siepi, alberature camporili).i cui aspetti salienti potrebbero essere definiti in sede di definizione del regolamento urbanistico.

Ancora, la procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale dovrà assegnare particolare importanza a tutte le azioni finalizzate:

- all'aumento delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica e integrata, con il ricorso alle misure previste dal piano di sviluppo rurale regionale;
- alla razionalizzione irrigua e alla riduzione dei fabbisogni e dei consumi idrici, contribuendo al miglioramento del bilancio ideologico a scala circondariale e di bacino.

Tali attenzioni assumono importanza prioritaria in corrispondenza dei lembi di suoli idromorfi inclusi nel subsistema (ex specchi palustri bonificati), caratterizzati da particolare fragilità ambientale, legata a proprietà meccaniche scadenti, a rischio di subsidenza, salinizzazione e degradazione biologica, come anche alla bassa capacità protettiva nei confronti delle risorse idriche profonde.

11.2.5 Subsistema della pianura costiera orientale

Il subsistema della pianura costiera orientale è caratterizzato dalla presenza, in condizioni di notevole integrità, della sequenza di ecosistemi rappresentativa degli ambienti delle co-

ste basse tirreniche, con il succedersi degli ambienti di spiaggia con lembi di vegetazione psammofila; degli apparati dunari con macchia mediterranea e pinete antropiche; delle depressioni retrodunali a indirizzo naturalistico (bosco della Sterpaia) ovvero agricolo; degli specchi palustri con elevatissimo valore di habitat per l'avifauna selvatica.

La sequenza di ambienti avanti descritta, evidentemente influenzata dall'attività di bonifica di lunga durata, rappresenta nel suo complesso una risorsa strategica multifunzionale di eccezionale valore per il mantenimento della biodiversità, del paesaggio, per il turismo naturalistico e balneare sostenibile e la ricreazione all'aria aperta.

Le aree a vegetazione seminaturale ricadenti nel subsistema rientrano nella categoria dei "Boschi conservativi", e valgono per esse le indicazioni fornite in precedenza per il subsistema del M. Massoncello e Baratti.

Di fondamentale importanza ai fini della conservazione integrata della sequenza di habitat che caratterizzano il subsistema, è la tutela degli spazi agricoli aperti e dei prati umidi che contornano le aree a maggiore naturalità, con riferimento:

- al valore di cuscinetto ecologico e di habitat complementari per la fauna selvatica;
- alla elevata potenzialità di rinaturalizzazione legata alla possibilità di ricostituzione di habitat idromorfi a più elevata naturalità;
- alla elevata fragilità ambientale (suoli con proprietà meccaniche scadenti, a rischio di subsidenza, salinizzazione e degradazione biologica, a bassa capacità protettiva nei confronti delle risorse idriche profonde).

Per quanto concerne la gestione degli spazi agricoli aperti, la procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale dovrà assegnare particolare importanza a tutte le azioni finalizzate:

- all'aumento delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica e integrata, con il ricorso alle misure previste dal piano di sviluppo rurale regionale;
- alla razionalizzione irrigua e alla riduzione dei fabbisogni e dei consumi idrici, contribuendo ad un efficace controllo dei processi di degradazione delle risorse idriche (salinizzazione, ingressione marina).

11.2.6 Subsistema della pianura costiera occidentale

Il subsistema della pianura costiera occidentale occupa il settore occidentale della pianura, al confine con il comune di S. Vincenzo. Esso comprende in prevalenza aree ben drenate, su suoli sabbiosi antichi (sabbie rosse) ad elevatissima attitudine per ordinamenti orticoli intensivi di pieno campo.

L'importanza strategica di queste aree risiede, oltre che nel loro particolare pregio agronomico-produttivo, nel fatto di costituire un *geotopo* di particolare interesse naturalistico-ambientale, e nel loro ruolo di elemento di collegamento tra i paesaggi della piana del Cornia e la piana costiera occidentale di S. Vincenzo e di Rimigliano.

Così come per il subsistema della piana alluvionale del Cornia, obiettivo preminente di pianificazione sostenibile è la conservazione delle caratteristiche di apertura e di integrità degli spazi agricoli, controllando i processi di frammentazione legati alla dispersione

infrastrutturale e urbana. I principali indirizzi di tutela agronomica e paesaggistico-ambientale delle aree rurali ricadenti nel subsistema sono quindi legati ad un'efficace controllo della dispersione insediativa, alla riqualificazione e valorizzazione multifunzionale delle aree di frangia, all'inserimento ambientale di impianti a rete, insediamenti e corridoi infrastrutturali.

Un ulteriore obiettivo è la costruzione di una rete ecologica in grado di connettere gli habitat seminaturali costieri con quelli pedecollinari e di pianura, che potrebbe essere imperniata, così come precedentemente descritto, su un programma complessivo di riqualificazione naturalistica delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua e dei canali, i cui aspetti salienti potrebbero essere definiti in sede di definizione del regolamento urbanistico.

Anche in questo sistema, la procedura di valutazione dei piani di miglioramento agricolo-ambientale dovrà assegnare particolare importanza a tutte le azioni finalizzate:

- all'aumento delle superfici agrarie condotte con tecniche di agricoltura biologica e integrata, con il ricorso alle misure previste dal piano di sviluppo rurale regionale;
- alla razionalizzione irrigua e alla riduzione dei fabbisogni e dei consumi idrici, contribuendo al miglioramento del bilancio ideologico a scala circondariale e di bacino.

11.3 Il sistema insediativo

Il sistema insediativo della Val di Cornia è caratterizzato da una struttura policentrica, costituita dai principali centri urbani di Piombino, Venturina, Campiglia e Suvereto e da numerosi nuclei minori, localizzati per lo più lungo i principali assi infrastrutturali e, per quelli più antichi, in posizione orografica strategica. Nella tabella seguente sono elencate le località all'interno dei tre comuni facenti parte del sistema insediativo.

Tab. 11.1 – Località

Comune		*Località*	*Tipo*
Piombino	1.01	Piombino	Centro insediativo
	1.02	Fiorentina	Centro insediativo
	1.03	Stazione di Populonia-Poggio all'Agnello	Centro insediativo
	1.04	Riotorto	Centro insediativo
	1.05	Baratti	Nucleo residenziale
	1.06	Montegemoli	Nucleo produttivo
	1.07	Vignale	Nucleo produttivo
	1.08	Tor del Sale	Nucleo industriale
	1.09	porto-Colmata Gagno-Tor del Sale	Nucleo industriale
Campiglia	2.01	Campiglia Marittima	Centro insediativo
	2.02	Venturina	Centro insediativo
	2.03	Cafaggio	Centro insediativo
	2.04	Lumiere	Nucleo residenziale
	2.05	Campalto	Nucleo residenziale
	2.06	Campo alla Croce	Nucleo produttivo
Suvereto	3.01	Suvereto	Centro insediativo

Comune		*Località*	*Tipo*
	3.02	Prata	Centro insediativo
	3.03	Forni	Centro insediativo
	3.04	San Lorenzo	Nucleo residenziale

La colonna “tipo” identifica le seguenti classi:

- *centro insediativo*: l’insediamenti recente sviluppato attorno a un nucleo storico, spesso di origine medievale, caratterizzato da un mix funzionale (residenziale-commerciale) e significativo per il carattere plurifunzionale composto da ambiti prevalentemente residenziali, da aree specialistiche per lo sport, la cultura, l’istruzione, la sanità e la mobilità e da aree produttivo-artigianali;
- *nucleo residenziale* e *nucleo produttivo* o *industriale* sono gli insediamenti caratterizzati dalla monofunzionalità.

La perimetrazione del sistema insediativo segue le indicazioni di piano regolatore vigente, includendo tutti gli ambiti insediativi esistenti, gli interventi unitari (Iu) realizzati e le previsioni non ancora realizzate, ma confermate dal piano strutturale (in particolare si cita la Iu 6 e la Iu 11 di Piombino). Comprende anche le previsioni di crescita urbana, con particolare riferimento ai tessuti indefiniti e alle “aree critiche” da considerare come prioritarie della trasformazione urbanistica (già descritte nel capitolo 10.6). La perimetrazione non comprende, invece, le aree di completamento del sistema insediativo, dimensionate nel piano strutturale ma da localizzare tramite i regolameti urbanistici. Nell’insieme, tale impostazione corrisponde all’obiettivo di progettare e realizzare la crescita della città limitando l’erosione di ulteriore territorio rurale e aperto e, nello stesso tempo, di recuperare, riqualificare e valorizzare il tessuto edificato esistente.

Il sistema insediativo così definito è articolato in quattro subsistemi.

Subsistema insediativo storico

Comprende i tessuti edilizi storici urbani, escludendo quelli extra-urbani che sono entrati a far parte del territorio aperto; sono stati considerati tessuti edilizi storici tutte le porzioni degli insediamenti che risalgono a prima degli anni Quaranta del XX secolo. Questi ambiti saranno sottoposti a specifica disciplina di tutela volta a prescrivere la conservazione delle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, mediante la manutenzione, il restauro e il risanamento conservativo degli elementi fisici riconoscibili e significativi. Il regolamento urbanistico determinerà altresì le destinazioni d’uso, prioritariamente perseguendo il mantenimento, o il ripristino, dell'utilizzazione abitativa delle unità edilizie o perseguirà il mantenimento di utilizzazioni connesse a quella abitativa, o a essa omologabili (artigianato di produzione di beni connessi con le persone e le abitazioni, artigianato di servizio, esercizi commerciali di vicinato, pubblici esercizi, attività ricettive, uffici privati, studi professionali, strutture per l'istruzione primaria, strutture culturali, strutture associative, strutture ricreative, strutture religiose, strutture per le prime prestazioni sanitarie).

Subsistema insediativo a organizzazione morfologica consolidata

Comprende tutte le parti del sistema insediativo definite compiutamente nel loro assetto urbano per le quali il regolamento urbanistico potrà prevedere operazioni di ristrutturazione urbana, modificando anche elementi quali la maglia insediativa, l'impianto fondiario, la giacitura e la larghezza degli elementi viari, il sistema degli spazi scoperti, nonché i rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati, i manufatti edilizi esistenti ;

Subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare

Comprende tutte le parti del sistema insediativo che, per la presenza di aree libere, di funzioni improprie o di un'organizzazione insoddisfacente dell'assetto urbano, dovranno essere sottoposte a trasformazioni urbanistiche. Sono dunque ricompresi in esso:

- gli interventi unitari non attuati dal vigente Prg, le cui previsioni sono da riconfermare: in particolare sono le Iu11 e Iu6 di Piombino, in quanto adiacenti al sistema insediativi esistente;
- i parchi urbani (F4 di Prg);
- gli ambiti interessati da progetti di recupero e riqualificazione urbanistica (vedi ad esempio Città Futura, la costa urbana di Piombino oggetto di piano particolareggiato etc);
- gli ambiti Pip in fase di completamento e le aree oggetto di specifica variante contestuale per l'ampliamento delle superfici produttive (vedi Campo alla Croce e La Monaca a Campiglia Marittima);
- gli ambiti già classificati "tessuti ad assetto indefinito" nella tavola 6.3.

Tra le trasformazioni ammissibili, oltre a quelle già ricomprese nelle precedenti subsistemi, sono previste consistenti ed estese operazioni di ristrutturazione urbana, ovvero di nuovo impianto urbanizzativo ed edificatorio, riproponendo le regole conformative dell'assetto urbano riconoscibili come proprie dei tessuti circostanti.

Subsistema insediativo della grande industria e del porto

Comprende tutti gli ambiti dell'industria siderurgica e energetica (centrale Enel di Piombino e Enel Terna in località Forni a Suvereto), nonchè l'area portuale e retroportuale di Piombino. Il regolamento urbanistico perseguirà la rilocalizzazione degli impianti suscettibili di produrre impatti ambientali negativi critici in siti il più possibile distanti dalle articolazioni del sistema insediativo prevalentemente destinato per funzioni abitative, ovvero per altre utilizzazioni comportanti la presenza continuativa di persone, e la riutilizzazione dei siti dismessi dagli impianti delocalizzati, previa bonifica dei relativi suoli e sottosuoli, per attività produttive di beni a nullo o basso impatto ambientale, ovvero per altre utilizzazioni compatibili con il contesto urbanistico e ambientale.

Alla rappresentazione del sistema insediativo presente nella tavola 9.1 è sovrapposta la linea del limite urbano, ovvero il limite oltre il quale il sistema insediativo non potrà sicu-

ramente avere ampliamenti sia per tutelare le risorse paesaggistiche e naturali presenti, sia per difficoltà oggettive di espansione per impervie condizioni orografiche.

11.3.1 Beni territoriali del sistema insediativo

Nell'ambito del sistema insediativo esistente sono state individuati un insieme di beni pregevoli dal punto di vista storico, artistico, ecologico e naturalistico, per la particolare tipologia architettonico, per l'impianto urbanistico e per la loro funzione di aggregazione sociale, per i quali il regolamento urbanistico prescriverà un'apposita normativa.

I beni del sistema insediativo individuati nella tavola 9.1 sono i seguenti:

- *impianti urbani di particolare valore identitario* ovvero le aree urbane recenti realizzate in base a una precisa progettazione unitaria sia per quanto riguarda l'organizzazione morfologica dei manufatti edilizi che nel loro complesso, rappresentando esemplari significativi della cultura urbanistica e architettonica contemporanea. Per tali ambiti sarà prescritta la conservazione della maglia insediativa, della giacitura e della larghezza degli elementi viari, del sistema degli spazi scoperti, dei rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati, delle caratteristiche dimensionali e formali sia dei manufatti edilizi che degli spazi scoperti. In particolare sono stati individuati a Piombino il quartiere operaio progettato da Adalberto Libera e realizzato negli anni Sessanta in località Diaccioni a Salivoli, Piazza Dante, i primi quartieri operai in località Cotone e località La Tolla, i villini anni Cinquanta lungo via Giacomo Matteotti;
- *aree di valore ecologico e naturale* per le quali si persegue la conservazione e la valorizzazione delle caratteristiche dimensionali e del loro assetto a forte prevalenza di naturalità, potendo prevedervi esclusivamente la manutenzione, la ristrutturazione, la nuova realizzazione di sentieri pedonali e/o ciclabili, e di elementi di arredo funzionali alla loro pubblica fruizione, di norma amovibili e realizzati in legno o con altri materiali naturali.

Tab. 11.2 – Articolazione del sistema insediativo per Comune

Centro o nucleo	*Subsistema*									
	storico		*consolidato*		*da trasformare*		*porto e grande industria*		***totale***	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*
Comune di Suvereto										
Centro insediativo di Suvereto	13,69	19,2%	46,08	64,6%	11,59	16,2%	0,00	0,0%	**71,36**	100,0%
Centro insediativo di Prata	1,36	24,3%	4,23	75,7%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	**5,59**	100,0%
Centro insediativo di Forni	1,32	3,0%	0,70	1,6%	3,39	7,7%	38,54	87,7%	**43,96**	100,0%
Nucleo residenziale di San Lorenzo	0,12	2,9%	4,03	97,1%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	**4,15**	100,0%
totale sistema insediativo	**16,49**	**13,2%**	**55,04**	**44,0%**	**14,98**	**12,0%**	**38,54**	**30,8%**	**125,06**	**100,0%**
Comune di Campiglia Marittima										
Centro insediativo di Campiglia Marittima	15,75	25,4%	34,12	55,1%	12,06	19,5%	0,00	-	**61,94**	100,0%
Nucleo residenziale di Campalto	0,00	0,0%	6,21	100,0%	0,00	0,0%	0,00	-	**6,21**	100,0%
Centro insediativo di Venturina	4,97	1,4%	151,18	42,7%	197,68	55,9%	0,00	-	**353,84**	100,0%
Centro insediativo di Cafaggio	1,13	9,6%	10,60	90,4%	0,00	0,0%	0,00	-	**11,73**	100,0%
Nucleo residenziale di Lumiere	0,78	15,0%	4,41	85,0%	0,00	0,0%	0,00	-	**5,19**	100,0%
Nucleo produttivo di Campo alla Croce	0,00	0,0%	0,00	0,0%	69,88	100,0%	0,00	-	**69,88**	100,0%
totale sistema insediativo	**22,62**	**4,4%**	**206,53**	**40,6%**	**279,63**	**55,0%**	**0,00**	**-**	**508,78**	**100,0%**

Centro o nucleo	*Subsistema*									
	storico		*consolidato*		*da trasformare*		*porto e grande industria*		***totale***	
	[ha]	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*	*[ha]*	*%*
Comune di Piombino										
Centro urbano	72,99	38,2%	76,03	39,8%	41,96	22,0%	0,00	0,0%	**190,99**	100,0%
Montemazzano	0,00	0,0%	91,14	77,4%	26,67	22,6%	0,00	0,0%	**117,81**	100,0%
Salivoli	0,00	0,0%	95,27	71,3%	38,40	28,7%	0,00	0,0%	**133,68**	100,0%
Centro insediativo di Fiorentina	0,00	0,0%	3,49	16,0%	18,30	84,0%	0,00	0,0%	**21,79**	100,0%
Centro insediativo Stazione di Populonia/Poggio all'Agnello	10,07	55,5%	8,07	44,5%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	**18,14**	100,0%
Nucleo residenziale di Baratti	0,00	0,0%	4,21	100,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	**4,21**	100,0%
Centro insediativo di Riotorto	3,44	8,8%	26,71	68,7%	8,75	22,5%	0,00	0,0%	**38,90**	100,0%
Nucleo produttivo di Vignale	0,00	0,0%	17,14	79,8%	4,34	20,2%	0,00	0,0%	**21,48**	100,0%
Nucleo industriale di Tor del Sale	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	93,02	100,0%	**93,02**	100,0%
Ambito urbano Città Futura-Cotone-Poggetto	7,78	8,6%	0,00	0,0%	82,55	91,4%	0,00	0,0%	**90,33**	100,0%
Nucleo produttivo degli stabilimenti Lucchini	0,00	0,0%	0,00	0,0%	10,00	1,8%	552,49	98,2%	**562,48**	100,0%
Nucleo produttivo di Montegemoli	0,00	0,0%	0,00	0,0%	95,16	100,0%	0,00	0,0%	**95,16**	100,0%
Colmata - Gagno	1,32	1,2%	0,00	0,0%	56,87	51,2%	52,81	47,6%	**111,01**	100,0%
porto di Piombino	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	41,14	100,0%	**41,14**	100,0%
Aree produttive retroportuali	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	13,69	100,0%	**13,69**	100,0%
totale sistema insediativo	**95,60**	**6,2%**	**322,06**	**20,7%**	**383,01**	**24,6%**	**753,14**	**48,5%**	**1.553,81**	**100,0%**
Totale sistema insediativo 3 comuni	**134,72**	**6,2%**	**583,62**	**26,7%**	**677,62**	**31,0%**	**791,69**	**36,2%**	**2.187,65**	**100,0%**

12. Gli indirizzi per il dimensionamento del piano

12.1 Lo scenario di crescita economica (scenario di piano)

Lo *scenario di crescita economica (scenario di piano)* rappresenta la base di riferimento per la quantificazione dei fabbisogni di spazio per le abitazioni e per le attività produttive. E' bene tuttavia precisare come tale scenario non costituisca una previsione basata sulla pura e semplice proiezione delle dinamiche passate, ma è stato formulato tenendo conto di una molteplicità di aspetti che contemplano, ovviamente, le dinamiche sperimentate negli anni precedenti sia a livello locale che in altri ambiti territoriali, ma anche le trasformazioni in atto nei sistemi economici e i possibili obiettivi di sviluppo e le preferenze implicitamente e esplicitamente espresse dalla comunità locale. Per ciò che riguarda i principali settori di attività, lo *scenario di piano* prospetta in particolare che:

- l'*agricoltura* continui a registrare un trend negativo dell'occupazione, in linea con quanto avvenuto a livello provinciale durante l'ultimo intervallo intercensuario;
- il *settore dell'industria in senso stretto* mantenga invariata, fra il 2005 e il 2020, la sua base occupazionale, mentre il *settore delle costruzioni* cresca in linea con quanto avvenuto durante il recente passato;
- infine, il *settore delle altre attività* nel suo complesso registri uno sviluppo in linea con quanto osservato a livello nazionale fra il 1991 e il 2001.

12.1.1 I risultati delle proiezioni demografiche

Nello scenario assunto a riferimento per il dimensionamento del piano, la popolazione residente nei tre Comuni passerebbe dalle 49.924 unità del 2005 alle 49.743 unità del 2020 (-0,4%), come indicato nella tabella seguente.

Tab. 12.1 – Popolazione residente nell'orizzonte di piano. Scenario di piano

	2005	*2020*	*Var. %*
Campiglia Marittima	12.653	12.942	2,3%
Piombino	34.323	34.003	-0,9%
Suvereto	2.948	2.798	-5,1%
totale	**49.924**	**49.743**	**-0,4%**

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Tale evoluzione è il frutto di una dinamica alquanto differenziata nei tre Comuni: il *Comune di Campiglia Marittima* avrebbe una crescita della popolazione residente del +2,3%, raggiungendo nel 2020 le 12.942 unità; il *Comune di Piombino* passerebbe da 34.323 unità del 2005, a 34.003 unità del 2020, con una contrazione del -0,9%; infine, il *Comune di Suvereto* registrerebbe un

calo più marcato (-5,1%), raggiungendo nel 2020 le 2.798 unità, a fronte dei 2.948 abitanti del 2005.

Per ciò che riguarda l'andamento dei nuclei familiari, lo *scenario di piano* prefigura per il complesso dei tre comuni un incremento di 1.885 unità. Questa dinamica scaturisce da una riduzione del numero medio di componenti per nucleo familiare (da 2,29 ai 2,10), causata soprattutto dalla maggiore incidenza delle famiglie unipersonali costituite da un solo individuo.

Tab. 12.2 – Scenario demografico di piano. Famiglie residenti nell'orizzonte di piano

	2005		*2020*		*Variazione 2020-2005*	
	valori assoluti	*dimensione media*	*valori assoluti*	*dimensione media*	*valori assoluti*	*dimensione media*
Campiglia Marittima	5.146	2,46	5.805	2,23	659	-0,23
Piombino	15.403	2,23	16.539	2,06	1.136	-0,17
Suvereto	1.252	2,35	1.342	2,08	90	-0,27
totale	**21.801**	**2,29**	**23.686**	**2,08**	**1.885**	**-0,21**

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Come si può osservare dalla tabella precedente, la crescita dei nuclei familiari risulterebbe particolarmente elevata a Campiglia Marittima (+13%), a fronte di un incremento pari al +7% circa che si registrerebbe in entrambi gli altri due Comuni.

12.1.2 Gli scenari evolutivi del mercato del lavoro

Le ipotesi assunte nello scenario di piano prospettano un incremento complessivo del valore aggiunto prodotto dai diversi settori di attività economica del +1,8% in media annua, una dinamica che comporterebbe un incremento dei posti di lavoro del +11,4%; nel complesso gli occupati passerebbero, infatti, da 18.547 a 20.662 unità (cfr. tabella seguente).

Tab. 12.3 – Dinamiche del mercato di lavoro. Scenario di piano

	2005	*2010*	*2015*	*2020*
Agricoltura	1.387	1.297	1.214	1.136
Industria	5.974	6.039	6.106	6.174
Altre attività	11.186	11.865	12.586	13.352
Occupati	**18.547**	**19.201**	**19.906**	**20.662**
Attivi	**19.782**	**20.269**	**20.787**	**21.337**
Disoccupati	**1.235**	**1.068**	**881**	**675**
Popolazione 15-64	**31.718**	**30.828**	**30.059**	**30.138**
Tasso di disoccupazione	6,2	5,3	4,2	3,2
Tasso di attività	62,4	65,7	69,2	70,8
Tasso di occupazione	58,5	62,3	66,2	68,6
Tasso di variazione occupazione		0,7	0,7	0,7
Tasso di variazione attivi		0,5	0,5	0,5

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Nello *scenario di piano* la crescita dell'occupazione è imputabile soprattutto allo sviluppo delle attività terziarie (+19,4%), pur registrandosi un leggero incremento anche degli addetti nel settore industriale (+3,3%), a fronte di una contrazione di oltre 18 punti percentuali nel settore agricolo.

12.2 Il fabbisogno di nuove abitazioni

Durante gli anni Novanta, i 3 Comuni oggetto del presente piano strutturale hanno registrato una significativa crescita del *tasso di occupazione abitativa* (+3,1 punti percentuali), raggiungendo nel 2001 un valore pari nel complesso a nel complesso al 90,4%, maggiore di quello che si rileva sia a livello provinciale che regionale. In realtà, la crescita del *tasso di occupazione*, che pure ha interessato tutti e 3 i Comuni, sembrerebbe aver creato tensioni soprattutto nel caso di Piombino, identificando quest'ultimo il Comune caratterizzato nel 2001 dal *tasso di occupazione abitativa* più elevato (92,6%), come risulta evidente dalla tabella seguente.

Tab. 12.4 – Situazione del mercato abitativo ai Censimenti 1991 e 2001

	1991			2001			Variazione % '91/'01	
	Abitazioni occupate	Abitazioni totali	Tasso occupazione	Abitazioni occupate	Abitazioni totali	Tasso occupazione	Abitazioni occupate	Abitazioni totali
Campiglia Marittima	4.428	5.304	83,5%	5.016	5.707	87,9%	13.3%	7.6%
Piombino	14.227	15.818	89,9%	14.744	15.916	92,6%	3.6%	0.6%
Suvereto	1.116	1.509	74,0%	1.241	1.608	77,2%	11.2%	6.6%
Totale	**19.771**	**22.631**	**87,4%**	**21.001**	**22.631**	**90,4**	**6,2%**	**2,7%**
Sel Val di Cornia	**22.751**	**28.982**	**78,5%**	**24.086**	**29.752**	**81,0%**	**5,9%**	**2,7%**
provincia di Livorno	121.696	162.669	74,8%	134.387	170.294	78,9%	10.4%	4.7%
Toscana	1.254.029	1.546.676	81,1%	1.399.536	1.667.100	84,0%	11.6%	7.8%
Italia	19.735.913	25.028.522	78,9%	21.967.516	27.291.993	80,5%	11.3%	9.0%

Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Se si analizzano le dinamiche relative all'ultimo quadriennio 2001-2005, la situazione del mercato abitativo nel Comune di Piombino sembrerebbe essere ulteriormente peggiorata; dai dati forniti dall'Uffici di piano risulta infatti che:

- a Piombino la crescita delle abitazioni destinate ad alloggio è stata nettamente inferiore a quella delle famiglie residenti (+1,4% a fronte del +5,4%)[25], il che ha avuto come effetto quello di portare il *tasso di occupazione* del patrimonio abitativo su un valore prossimo alla saturazione (95,1%);
- negli altri due comuni, viceversa, l'offerta di nuovi alloggi è stata superiore alla crescita dei nuclei familiari, favorendo in entrambi i casi un leggero calo del *tasso di occupazione*

[25] Le nuove abitazioni ad uso residenziale edificate tra il 2001 ed il 2005 o per le quali è stata comunque rilasciata la concessione edilizia ammontano a 277 unità, mentre le famiglie residenti sono cresciute di 792 unità.

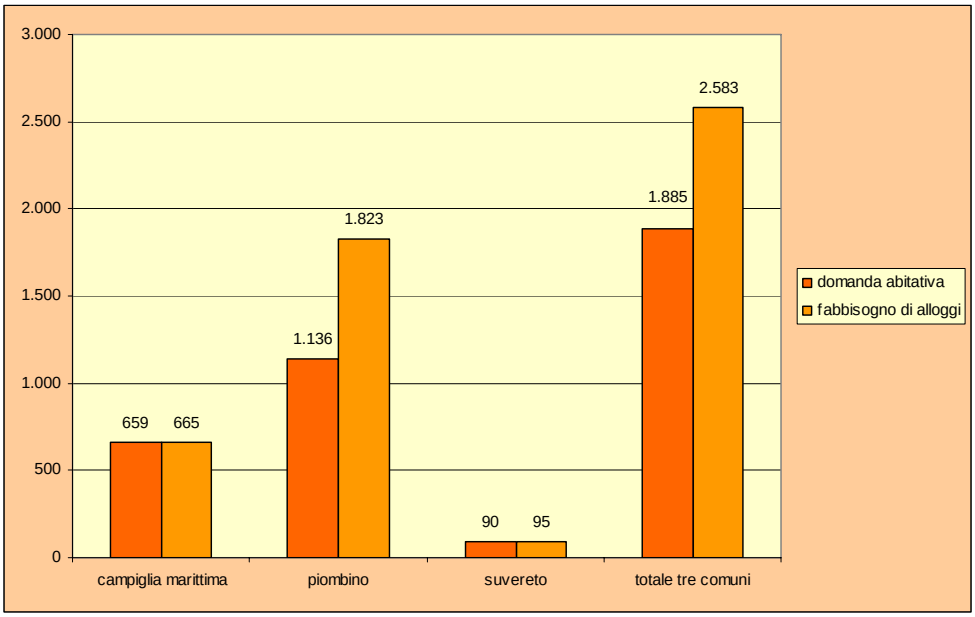
abitativa; più in particolare, fra il 2001 ed il 2005 a Campiglia Marittima c'è stato un incremento degli alloggi per uso residenziale prossimo alle 300 unità (+5,1%) a fronte di una crescita della domanda pari al +3,9%, mentre a Suvereto questo è stato di circa 100 alloggi (+3,9) a fronte di una crescita dei nuclei familiari pari al +2,5%.

La stima del fabbisogno di nuove abitazioni che riguarda i 3 Comuni è stata pertanto formulata tenendo conto:

- da un lato della situazione del mercato abitativo e più in particolare dell'esigenza di attenuare le crescenti pressioni registrate in questi ultimi anni soprattutto nel Comune di Piombino[26];
- dall'altra delle previsioni riguardanti l'incremento dei nuclei familiari presentate in precedenza.

Data la crescita nuclei familiari prospettata nello *scenario di piano* (1.885 unità), per riportare il *tasso di occupazione* degli alloggi al valore che si rilevava nei tre comuni nel 2001 (90,4%) è necessario nell'orizzonte di piano un incremento complessivo dell'offerta stimabile in 2.583 nuove abitazioni, pari ad un tasso medio annuo di crescita del +0,7%.

Fig. 12.1 – Fabbisogno di nuove abitazioni nell'orizzonte di piano (2005-2020) a livello aggregato e per singolo Comune. Scenario di piano



Stime Cles su dati Istat e Ufficio di piano

Per ciò che riguarda i singoli Comuni, una quota rilevante del fabbisogno complessivo di alloggi dovrà trovare adeguata localizzazione nel Comune di Piombino. In questo specifico caso, la domanda di residenzialità che si manifesterà nell'orizzonte di piano (1.136 nuove famiglie) do-

[26] A tal riguardo si è assunto come obiettivo programmatico di riportare il tasso di occupazione abitativa in tutti e 3 i Comuni ai livelli che si osservavano nel 2001. Per Piombino occorre precisare come questo valore corrisponda esattamente a quello medio dei Comuni toscani appartenenti alla stessa classe demografica (20-50.000 abitanti), calcolato escludendo le realtà più spiccatamente turistiche (Follonica, Camaiore, Rosignano Marittimo, ecc.).

vrà essere soddisfatta attraverso una crescita dell'offerta superiore (1.823 unità), per attenuare la pressione sul mercato abitativo. Per quanto riguarda, i comuni di Campiglia Marittima e Suvereto, viceversa, il fabbisogno di alloggi nell'orizzonte di piano appare più contenuto e risulta quantificabile, rispettivamente, in 665 e 95 nuove unità abitative. Questo minore fabbisogno dipende non soltanto dal fatto che tali Comuni registreranno una crescita della domanda inferiore rispetto a quella che interesserà, nell'orizzonte di piano, Piombino (rispettivamente 659 e 90 nuove famiglie), ma è anche legato alle migliori condizioni abitative che caratterizzano questi due Comuni, come testimoniano i valori più contenuti dal *tasso di occupazione* abitativa.

A fronte del quadro appena delineato dal lato della domanda, le indagini conoscitive condotte dall'Ufficio di piano hanno quantificato la *capacità insediativa teorica*[27] che i tre comuni potranno esprimere nell'orizzonte di piano attraverso i seguenti strumenti urbanistici:

- le lottizzazioni in corso di approvazione dalle Amministrazioni Comunali per la costruzione di alloggi a fini residenziali dopo il 2005;
- le aree attualmente dimesse (aree critiche) che potranno essere valorizzate e riconvertite ad uso residenziale,
- le capacità residue dei precedenti strumenti di pianificazione urbanistica approvati nei tre comuni e non ancora attuate.

Complessivamente la capacità insediativa teorica dei tre comuni disponibile per soddisfare il fabbisogno aggiuntivo di spazi a fini residenziali ammonta a 1.284 alloggi, localizzati per il 62% nel comune di Piombino (796 unità abitative), per il 19% nel comune di Campiglia Marittima (256 unità abitative) e per il 18% nel comune di Suvereto (232 unità abitative) come è possibile osservare nella tabella che segue.

La capacità insediativa teorica evidenziata complessivamente dai tre Comuni non è dunque in grado di soddisfare interamente il fabbisogno che presumibilmente interesserà l'intera area nell'orizzonte di piano e dovrà pertanto essere integrata attraverso risorse aggiuntive in termini di spazi. Questa considerazione deriva da situazioni che appaiono ovviamente differenziate in ciascuno dei tre Comuni. Se da un lato si assiste ad un divario tra offerta e domanda di alloggi soprattutto nel comune di Piombino che, d'altra parte, risente della sostanziale stasi dell'attività edilizia nell'ultimo quindicennio (gli alloggi non ancora attuati dal precedente strumento di regolazione urbanistica ne sono una conferma), dall'altro mette in luce una realtà oggettivamente diversa nel comune di Suvereto, dove le risorse urbanistiche non ancora attuate sono in grado di coprire interamente il fabbisogno di spazi prevedibilmente espresso in ambito comunale nel prossimo futuro.

---

[27] Si fa riferimento ad una capacità teorica in quanto il numero di alloggi ottenibili dalla valorizzazione e successiva riconversione delle aree critiche è stato stimato ipotizzando un consumo standard unitario volumetrico pari a 300 mc.

Tab. 12.5 – Bilancio domanda-offerta di spazi a fini residenziali nei tre comuni. Scenario di piano (orizzonte di piano al 2020)

	Alloggi	*% su totale*
Capacità insediativa teorica (offerta)	**1.284**	**100,0**
Campiglia Marittima	256	19,9
Piombino	796	62,0
Suvereto	232	18,1
Fabbisogno di spazi(domanda)	**2.583**	**100,0**
Campiglia Marittima	665	25,7
Piombino	1.823	70,6
Suvereto	95	3,7
Bilancio (domanda-offerta)	**1.436**	**100,0**
Campiglia Marittima	409	28,5
Piombino	1.027	71,5
Suvereto	0	0

Fonte: Elaborazioni Cles e Ufficio di piano

12.3 La domanda di spazi per le attività produttive e di sevizio

Fornire indicazioni precise circa l'evoluzione futura della domanda di spazi da parte delle imprese presenta non pochi problemi, a causa principalmente delle difficoltà nel reperire informazioni aggiornate e con il necessario dettaglio territoriale. La stima del fabbisogno che prevedibilmente verrà espresso dal sistema produttivo dei tre comuni nell'orizzonte di piano (2005-2020), ha richiesto alcuni passaggi metodologici che vengono di seguito sintetizzati:

- in primo luogo è stato necessario stimare il fabbisogno "pregresso" di spazi espresso dalle imprese locali per svolgere la propria attività, sulla base di standard dimensionali ritenuti soddisfacenti[28] *(fabbisogno derivante da esigenze di adeguamento e/o razionalizzazione)*;
- successivamente, in base alle ipotesi di crescita del valore aggiunto e dell'occupazione relative ai diversi settori di attività, si è provveduto ad aggiornare la domanda di spazi delle imprese in epoca recente (2005)[29];
- infine, si è quantificato il fabbisogno di spazi nell'orizzonte di piano (2005-2020) sulla base delle ipotesi di crescita del sistema produttivo locale delineate dallo *scenario di piano (fabbisogno derivante da processi di consolidamento, crescita e sviluppo)*, seguendo un duplice approccio che lega l'incremento delle superfici: da un lato alla capacità di produrre

[28] A partire dagli ultimi dati del Censimento dell'Industria e Servizi del 2001 - l'unica fonte in grado di fornire informazioni puntuali sulle superfici impiegate dalle unità locali a fini produttivi – si è confrontato l'attuale consumo di spazi per addetto nelle unità locali dei tre Comuni, con il dato medio registrato a livello regionale, per stimare l'eventuale fabbisogno espresso dal sistema produttivo locale nei principali settori di attività economica

[29] Questo passaggio si è reso necessario al fine di effettuare un confronto tra la prevedibile domanda espressa dal sistema produttivo locale nell'ultimo quadriennio (2001-2005) e l'offerta di spazi concessa dalle Amministrazioni comunali di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto;

incrementi di valore aggiunto per unità di lavoro nel caso delle attività industriali; dall'altro alla domanda aggiuntiva di spazio derivante da incrementi occupazionali nel settore dei servizi.

Come si può osservare dalla tabella seguente, il fabbisogno complessivo di spazi necessario ad assecondare i processi di adeguamento, crescita e sviluppo nei tre comuni della Val di Cornia è quantificabile complessivamente in 107,3 ettari di superficie lorda territoriale, con un incremento del +45,7% rispetto alla situazione osservabile nel 2001[30]. Una quota pari al 25,8% della domanda complessiva (circa 27 ettari) sarà necessaria per assecondare i processi di adeguamento delle imprese a standard dimensionali ritenuti più idonei per lo svolgimento delle proprie attività, mentre il restante 74,2% è relativo al fabbisogno di consolidamento, crescita e sviluppo del sistema economico locale (circa 80 ettari).

Tab. 12.6 – Bilancio domanda-offerta di spazi a fini produttivi. Orizzonte temporale 2001-2020 (al netto delle attività siderurgiche, portuali e di quelle legate alla ricettività turistica)

	Superfici lorde territoriali (ha)
Domanda di spazi a fini produttivi	**107,33**
- di cui derivante da fenomeni di adeguamento dimensionale	27,64
- di cui derivante da fenomeni di crescita e sviluppo 2001-2005	13,33
- di cui derivante da fenomeni di crescita e sviluppo 2005-2020	66,35
Offerta di spazi a fini produttivi tra 2001-2005	**18,40**
Fabbisogno di spazi a fini produttivi nell'orizzonte di piano 2005-2020	**88,93**

Fonte: Elaborazioni Cles e Ufficio di piano

Il confronto tra la domanda e l'offerta di spazi evidenzia come una parte del fabbisogno complessivo sia stata già soddisfatta tra il 2001 ed il 2005, attraverso i Piani di Insediamento Produttivo realizzati nei comuni di Campiglia Marittima (13,1 ha di superficie lorda territoriale) e di Piombino (5,2 ettari); da ciò discende che il fabbisogno di spazi nell'orizzonte di piano (2005-2020) è pari secondo le stime a circa **89 ettari** di superficie territoriale.

12.4 Il dimensionamento delle strutture ricettive

Al fine di valutare il fabbisogno di posti letto che prevedibilmente si manifesterà nel prossimo quindicennio (2005-2020), si è ipotizzato innanzi tutto che la crescita complessiva delle presenze turistiche nei tre Comuni sia in linea con quella sperimentata dalla provincia di Livorno tra il 1995 ed il 2003 (+2,8% annuo). Quest'ipotesi di crescita è risultata la più plausibile:

- da un lato appare difficile ritenere che i nostri 3 Comuni possano continuare a registrare un andamento delle presenze turistiche molto diverso rispetto a quanto avviene su scala pro-

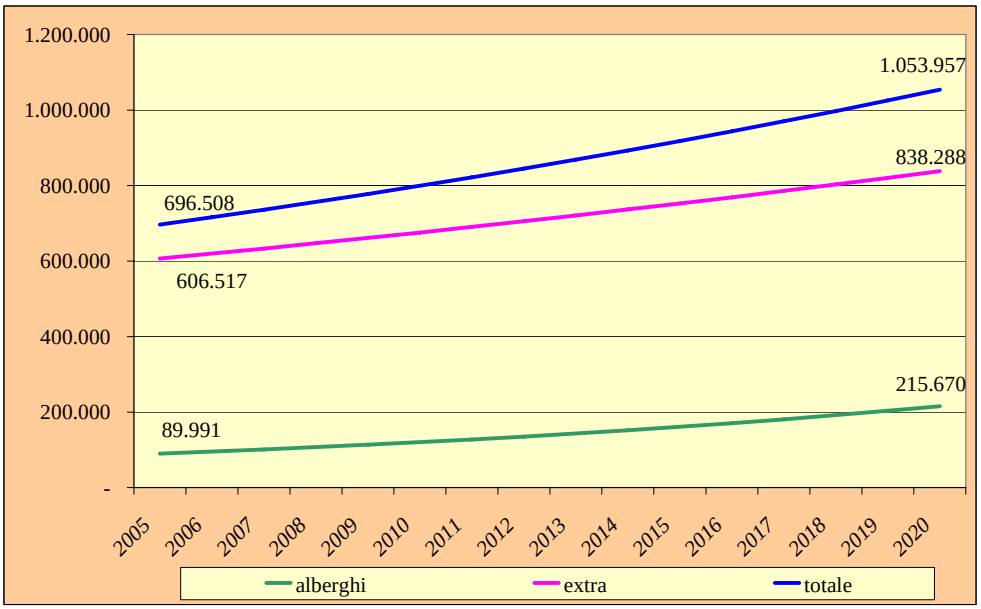
[30] Come anticipato, il dato in questione non riguarda le imprese dell'area siderurgica di Piombino, le attività portuali e la ricettività turistica (per quest'ultima si rimanda al paragrafo successivo).

vinciale, soprattutto nel momento in cui il numero assoluto delle presenze ha raggiunto valori significativi;

- dall'altro non va trascurato il fatto che assumere una crescita annua del +2,8% costituisce comunque un obiettivo ragguardevole, considerato che a livello sia regionale che nazionale l'incremento annuo, nel corso degli ultimi 8 anni, è stato pari al +2,3%.

Se questo scenario si dovesse effettivamente realizzare, le presenze turistiche che interesserebbero complessivamente i 3 Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto raggiungerebbero nel 2020 1.053.957 unità, con una variazione pari al +60% rispetto ai livelli registrati nel 2003 (circa 357 mila presenze aggiuntive). Riguardo alla ripartizione delle presenze in base alle caratteristiche delle strutture ricettive, si è altresì assunto che una quota significativa di questo flusso aggiuntivo (circa il 35%) si indirizzi verso gli esercizi alberghieri, mentre la parte maggioritaria continuerà a privilegiare la ricettività extra-alberghiera. Questa ipotesi nasce dall'esigenza di riequilibrare il peso delle due componenti, tenuto conto del fatto che il segmento alberghiero è in grado attualmente di intercettare soltanto il 12,9% del flusso turistico totale, a fronte di un valore pari al 38,9% che si registra, in media, a livello provinciale. In base alle ipotesi prefigurate si assisterà dunque ad un progressivo incremento del peso relativo assunto dal comparto alberghiero (dal 12,9% al 20,5%), uno scenario che appare peraltro plausibile considerato che nel recente passato il tasso medio annuo di crescita delle presenze turistiche nel comparto alberghiero è stato superiore a quello del comparto extra-alberghiero.

Fig. 12.2 – Scenario relativo all'andamento delle presenze turistiche alberghiere ed extra-alberghiere nell'orizzonte di piano (2005-2020); Comuni di Campiglia marittima, Piombino e Suvereto



Fonte: elaborazioni Cles su dati Istat

Come riportato nella tabella seguente, la crescita della domanda prospettata nello scenario, per essere pienamente soddisfatta avrebbe bisogno di una dotazione complessiva pari a 14.119 posti letto, di cui 1.852 nel comparto alberghiero (13,1% del totale) e i restanti 12.267 nelle altre

strutture ricettive (86,9%), al cui interno sono state inserite anche le residenze turistiche alberghiere[31].

Se si confronta questo dato con l'offerta di posti letto esistente a fine 2003 (8.993 secondo i dati di fonte Istat), ciò implicherebbe un fabbisogno aggiuntivo pari ad oltre 5.000 posti letto, con un incremento in percentuale superiore al +57%. Se si mette viceversa a confronto la dotazione prevista per il 2020 con l'offerta di posti letto ricostruita al 2005[32] – la quale comprende sia i posti letto effettivamente esistenti nelle strutture alberghiere ed extralberghiere sia quelli già autorizzati con l'ultimo Prg – si evidenzierebbe un fabbisogno aggiuntivo pari a 1.184 posti letto, concentrato interamente nelle strutture alberghiere in senso stretto.

Tab. 12.7 – Fabbisogno aggiuntivo di posti letto nei comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto nell'orizzonte di piano (2005-2020)

	Posti letto			
	regione Toscana 2003	*Ufficio piano 2005*	*Stima 2020*	***Fabbisogno 2005-2020***
Totale strutture	**8.993**	**12.017**	**14.119**	**1.184**
Alberghi (al netto Rta)	594	668	1.852	**1.184**
Altre strutture	8.399	12.346	12.267	**-**

Fonte: Stime Cles su dati regione Toscana ed Ufficio di piano

[31] La stima dei posti letto necessaria a soddisfare la prevista domanda turistica al 2020 è stata effettuata ipotizzando che:

- il tasso di utilizzazione lorda delle strutture alberghiere cresca progressivamente fino a raggiungere nel 2020 l'attuale valore registrato in media a livello regionale (31,9%);
- il tasso di utilizzazione lorda delle strutture extra-alberghiere si mantenga costante sui valori attuali (18,7%).

[32] Il dato in questione è stato fornito dall'Ufficio di piano e risulta aggiornato al 31 marzo 2005.

13. La strategia dello sviluppo territoriale

13.1 Le unità territoriali organiche elementari

Come è noto, secondo la legge regionale per il governo del territorio, le strategie di sviluppo fanno perno sulle unità territoriali organiche elementari (Utoe). In sintesi, si tratta di sub-ambiti del territorio pianificato, rispetto ai quali sono declinati gli obiettivi, gli indirizzi e i dimensionamenti del piano strutturale.

Per l'individuazione di detti sub-ambiti si è fatto anzitutto riferimento alle aree gravitazionali individuate in sede di analisi degli standard urbanistici. Come è stato spiegato nel capitolo 9.3, ai fini della verifica degli standard sono stati studiati i relativi bacini d'utenza, individuando nove aree gravitazionali. A partire da queste nove aree, la strategia dello sviluppo territoriale del piano strutturale ha imposto, successivamente, l'individuazione di alcuni ambiti territoriali di importanza strategica, i quali si sono sovrapposti all'articolazione gravitazionale. È venuto a formarsi, in questo modo, un disegno complesso di unità territoriali organiche elementari, composto da sei ambiti, per così dire, "ordinari", riferiti, sostanzialmente, alle originali aree gravitazionali, e tre ambiti "strategici" che includono le aree e gli oggetti territoriali ai quali è affidata la parte più importante delle prospettive di sviluppo.

Tab. 13.1 – Le unità territoriali organiche elementari (Utoe)

n.	*nome*	*comune*	*abitanti*	*superficie [ha]*
	Utoe ordinarie			
1	Colline di Suvereto	Suvereto	2.837	6.000
2	Colline di Campiglia	Campiglia Marittima	2.424	1.650
3	Piana di Venturina	Campiglia Marittima	9.898	5.100
4	Piana di Fiorentina	Piombino	814	2.300
5	Riotorto e costa Est	Piombino	2.488	4.750
6	Città di Piombino	Piombino	28.867	770
	Utoe strategiche			
7	Aree naturali protette	Piombino/Campiglia/Suvereto	328	8.600
8	Riconversione urbana	Piombino/Campiglia	1.667	850
9	porto e attività produttive	Piombino	39	730
			49.362	**30.750**

Note: i dati sulla popolazione fanno riferimento al censimento Istat 2001

Come risulta evidente dalla tabella precedente, le Utoe ordinarie fanno riferimento ad ambiti e localizzazioni geografiche: sono i rilievi collinari di Suvereto e quelli di Campiglia Marittima, gli spazi pianeggianti di Venturina, la pianura costiera di Fiorentina e di Riotorto, la città di Piombino. Le Utoe strategiche, invece, danno forza ai due elementi caratterizzanti il territorio della Val di Cornia, le aree naturali da un lato e gli spazi industriali e portuali dall'altra.

Mentre le Utoe ordinarie si discostano dalle relative aree gravitazionali solo laddove gli sia stato sottratto territorio da parte delle Utoe strategiche, queste ultime sono riferite esclusivamen-

te alle azioni di progetto. Essendo tali azioni legate, oltre che ad ambiti geografici, a categorie di beni o di funzioni, esse non si presentano necessariamente come ambiti unitari ma possono dare, invece, anche luogo a Utoe discontinue. È il caso dell'Utoe n. 7 – Aree naturali protette .

Di seguito si illustrano brevemente le caratteristiche principali delle diverse Utoe e gli indirizzi generali che il piano strutturale assume nei loro confronti. Per una più puntuale definizione degli indirizzi e delle strategie si rimanda alle "Norme relative alle Unità territoriali organiche elementari - Indirizzi e strategie".

La descrizione delle Utoe si basa su alcuni indicatori demografici e urbanistici che riassumono le relative analisi effettuate in sede di quadro conoscitivo. Si tratta di dati afferenti a cinque categorie diverse:

- popolazione (abitanti, famiglie, componenti la famiglia, densità abitativa);
- caratteri fisici (superficie, sistema insediativo, aree urbanizzate, consumo di suolo);
- struttura funzionale (funzioni nel sistema insediativo, insediamenti nel territorio aperto);
- standard e servizi (istruzione, attrezzature, verde, parcheggi, impianti e servizi);
- capacità insediativa residua (spazio per alloggi, superficie per attività produttive).

Prima di analizzare le singole Utoe, è utile richiamare alcuni dati che caratterizzano l'intero territorio di riferimento del piano e che possono servire come termine di paragone nella comprensione delle specificità delle singole Utoe.

Come è noto, la popolazione dei tre comuni supera di poco le 49.000 unità (i dati demografici si riferiscono al censimento 2001). Le famiglie sono circa 20.800 con una conseguente struttura di 2,37 componenti la famiglia. Il territorio complessivo misura 30.750 ettari. La densità insediativa complessiva si attesta a poco più di 160 abitanti per kmq.

Quasi 2.200 ettari, pari al 7% circa della superficie, è occupato dal sistema insediativo esistente. L'insieme delle aree urbanizzate è, invece, ben più ampio, raggiungendo quasi 3.100 ettari. La differenza di 900 ettari si riferisce alle aree urbanizzate nel territorio aperto, composte principalmente da infrastrutture, da aree agricole frazionate o compromesse nonché da insediamenti produttivi e turistici sparsi. Il consumo di suolo per abitante è piuttosto elevato, pari a 623 mq/abitante. Si tratta di un valore condizionato, in parte, dall'enorme superficie occupata dall'industria energetica e siderurgica. Sottraendo la sua incidenza sulla superficie urbanizzata, il consumo di suolo per abitante si attesta complessivamente a 480 mq/abitante.

Le funzioni del sistema insediativo sono ripartite, quasi in misura uguale, fra aree urbane prevalentemente residenziali (780 ha), aree per la produzione di beni e servizi (circa 700 ha) e l'industria siderurgica ed energetica (anch'essa di circa 700 ha). Le prime sono le aree tipiche degli insediamenti urbani, caratterizzate da residenza e da attività commerciali e terziarie; le aree per la produzione di beni e servizi includono sia gli insediamenti produttivi come le zone omogenee "D" o i nuclei industriali (Pip), sia le aree specialistiche destinate a servizi, anche pubblici, di rango superiore a quelli di quartiere; infine, la voce di industria siderurgica ed energetica si riferisce, evidentemente, agli stabilimenti siderurgici di Piombino e alle aree di Piombino e Suvereto destinate a impianti per la produzione di energia elettrica.

Particolare peso assumono, come si è detto, gli elementi insediativi nel territorio aperto. Le aree produttive sparse misurano circa 23 ha, quelle turistiche arrivano a 140 ha, mentre le aree agricole frazionate o compromesse superano addirittura 260 ha.

Decisamente positiva è la dotazione di aree per standard urbanistici. Come è noto, la materia è regolamentata dal Di 1444/1968, il quale prescrive dotazioni minime di aree per servizi pubblici (4,5 mq/ab per l'istruzione primaria, 2 mq/ab per le attrezzature comuni, 9 mq/ab di aree verdi attrezzate per il gioco e lo sport, 2,5 mq/ab per il parcheggio). È appena il caso sottolineare che tali dotazioni non corrispondono necessariamente alle necessità della società attuale. Le superfici a parcheggio sono certamente insufficienti rispetto al tasso di motorizzazione attuale, mentre quelle per l'istruzione primaria potrebbero risultare sovrastimate. Inoltre, come è evidente, si tratta di un ragionamento meramente quantitativo che non dice nulla rispetto all'effettiva qualità e fruibilità del servizio stesso. Ciononostante, oltre a essere un obbligo di legge, la verifica della dotazione di standard urbanistico è un'utile strumento per l'analisi degli insediamenti.

Nei tre comuni, la dotazione complessiva è pari circa al doppio dello standard di legge, superando i 35 mq/ab. Rispetto alle singole categorie, soltanto l'istruzione risulta leggermente sottodimensionata, misurando complessivamente 3,8 mq/ab. Le aree per attrezzature comuni (3,7 mq/ab), per verde attrezzato (23,8 mq/ab) e per parcheggi (4,1 mq/ab) risultano, invece, tutte coerenti con le prescrizioni di legge.

Un accenno a parte meritano le aree per impianti e servizi tecnici. In questa voce sono stati ricompresi i cimiteri, i depuratori e altri impianti tecnologici. Complessivamente misurano oltre 76 ettari.

L'ultimo dato rilevante ai fini dell'impostazione di una corretta strategia urbanistica è quello relativo alla capacità insediativa residua del sistema insediativo esistente. In seguito, nel paragrafo sul dimensionamento, si tornerà su questo concetto. Preme intanto sottolineare che, secondo le analisi svolte, un più oculato uso del suolo insieme alla re-immissione sul mercato immobiliare di aree o edifici non utilizzati, permette di localizzare, in sede di regolamento urbanistico, quasi 1.100 alloggi e 46 ettari di aree produttive all'interno delle aree già urbanizzate.

Rispetto a questo quadro generale, in seguito vengono analizzate le singole unità territoriali organiche elementari. In calce al paragrafo si trova una tabella riassuntiva dei singoli dati.

Utoe 1 – Colline di Suvereto

Si tratta di un'unità territoriale organica elementare che comprende tutto il territorio del comune di Suvereto, ad esclusione delle aree del parco naturale interprovinciale di Montioni. Si estende per circa 6.000 ettari e ospita oltre 2.800 abitanti. La densità abitativa non raggiunge i 50 ab/kmq ed è dunque fra le più basse di tutte le Utoe. Da una parte è caratterizzata dalla valle del Cornia, dall'altra dai rilievi collinari a Nord dell'abitato principale. Mentre la pianura del Cornia ha prevalentemente funzioni produttive agricole e artigianali, l'ambito collinare si qualifica maggiormente come territorio rurale di interesse paesaggistico e ambientale che accoglie anche la maggior parte degli insediamenti.

Il sistema insediativo esistente copre complessivamente 125 ettari, mentre le aree urbanizzate nel sistema insediativo e nel territorio rurale e aperto sommano a oltre 245 ha. Il consumo di suolo è piuttosto elevato, pari a 865 mq per abitante, dovuto in parte ai 40 ettari di suolo destinati a un impianto di Enel Terna, oggi in larga misura dismesso.

All'interno del sistema insediativo prevale la funzione residenziale, mentre le aree produttive, al netto di quelle appena citate per la produzione energetica, raggiungono appena i 20 ettari. La dotazione di standard urbanistici è, nel complesso, soddisfatta. Ammonta, infatti, a circa 32 mq per abitante, di fronte allo standard di legge di 18 mq/abitante. Nelle singole categorie risultano però soddisfatti solo gli standard di verde attrezzato (22 mq/ab rispetto ai 9 mq/ab di legge) e di parcheggio (7 mq/ab rispetto ai 2,5 mq/ab di legge), mentre risultano carenti le dotazioni riferite all'istruzione (1,8 mq/ab rispetto ai 4,5 mq/ab di legge) e alle attrezzature pubbliche (0,6 mq/ab rispetto ai 2 mq/ab di legge). Insieme all'Utoe 2 – *Colline di Campiglia* è l'Utoe meno dotata di aree per servizi pubblici, i quali dovranno essere dunque oggetto di uno specifico approfondimento in sede di regolamento urbanistico.

Nonostante queste carenze del sistema insediativo, si tratta di un territorio di altissima qualità, caratterizzato da un peculiare equilibrio fra attività antropiche e funzioni naturali, dove la presenza dell'uomo e la sua attività di mantenimento del territorio assumono particolare rilievo. Il piano intende rafforzare da un lato le attività agricole e il turismo a esse connesso, dall'altro lato consolidare le funzioni residenziali e le attività produttive a stretto servizio della residenza. Per quanto riguarda l'insediamento di nuove funzioni, si nota una capacità insediativa residua notevole, stimata in non meno di 100 alloggi. Di conseguenza, il piano strutturale prevede che la metà circa del fabbisogno residenziale sia realizzato all'interno di aree già urbanizzate.

Utoe 2 – Colline di Campiglia

L'unità territoriale organica elementare delle colline di Campiglia si estende per circa 1.650 ha all'interno del comune di Campiglia Marittima. Comprende le pendici agricole a Est dei monti Rombolo, Spinosa e Valerio, i rilievi collinari di Monte Patoni e Monte Solaio nonché i rilievi sui quali insiste il centro insediativo di Campiglia Marittima con il suo centro storico ben mantenuto e solo parzialmente integrato da addizioni recenti. Ospita oltre 2.400 abitanti con una densità abitativa pari a 146 abitanti per kmq.

Il sistema insediativo esistente raggiunge appena 68 ettari. È composto quasi interamente di tessuti urbani a prevalente funzione residenziale. Le aree per la produzione di beni e servizi si limitano, infatti ad appena 11 ettari. Ciononostante, il consumo di suolo per abitante non è irrilevante. L'indice di 534 mq per abitante riflette, infatti, una condizione insediativa caratterizzata, oltre che dai tessuti urbani, da una molteplicità di insediamenti sparsi nel territorio aperto.

La dotazione di standard presenta, come si è detto, un'articolazione simile a quella dell'Utoe 1 – *Colline di Suvereto*. Nell'insieme, con oltre 40 mq per abitate, lo standard urbanistico di legge è largamente garantito. Rispetto alle quattro voci – istruzione, attrezzature, verde attrezzato e parcheggi – risulta soddisfatto solo lo standard di aree a verde (34,5 mq/ab rispetto ai 9 mq/ab di legge) e a parcheggio (4,9 mq/ab rispetto ai 2,5 mq/ab di legge). Sia le aree per l'istruzione, sia quelle per le attrezzature pubbliche risultano largamente sottodimensionate. Anche in questo caso, la dotazione di aree a standard urbanistico sarà oggetto di uno specifico approfondimento nel regolamento urbanistico.

Come e più dell'Utoe 1 – *Colline di Suvereto*, colpisce la qualità panoramica e la dominanza paesaggistica rispetto alla sottostante Val di Cornia. Nel territorio aperto, gli elementi determinanti sono i grandi terrazzamenti coltivati a ulivi e, più recentemente, a vigna, e alcune persistenze di macchia e di bosco. Per quanto riguarda gli insediamenti, il piano strutturale rico-

nosce l'importanza del presidio antropico permanente del sistema insediativo collinare, ponendosi dunque l'obiettivo di sostenere le funzioni esistenti, residenziali e non residenziali, e di rafforzare gli insediamenti anche con la previsione di nuovi pesi insediativi nel limite della sostenibilità paesaggistica e ambientale del contesto. Le eventuali nuove funzioni dovranno però essere insediate in aree aggiuntive al sistema insediativo esistente. Si tratta, infatti, dell'unica Utoe dove l'analisi della capacità insediativa residua ha dato esito pressoché nullo.

Utoe 3 – Piana di Venturina

Tolte alcune porzioni territoriali comprese nelle Utoe strategiche, l'unità territoriale organica elementare *Piana di Venturina* forma, insieme a quella denominata *Colline di Campiglia* il territorio del comune di Campiglia Marittima. Si estende per circa 5.100 ettari, dal nucleo storico di Casalappi a Est, passando per il centro insediativo di Venturina, fino al nucleo residenziale di Lumiere a Ovest. Si tratta dunque della porzione campigliese della pianura del Cornia, escluse le aree ricadenti nel parco interprovinciale di Montioni e quelle dell'ambito produttivo di Campo alla Croce. Dopo l'Utoe 6 – Città di Piombino è quella più densamente popolata. Ospita, infatti, quasi 9.900 abitanti e raggiunge una densità abitativa di 195 abitanti per kmq.

Si tratta di un territorio a forte antropizzazione, soggetto, in parte, a lavori di bonifica nei secoli passati. Il paesaggio è dunque caratterizzato dalla *pianura alluvionale del Fiume Cornia* e include, verso il confine comunale con San Vincenzo, anche porzioni di *pianura costiera delle sabbie e terre rosse*. Insieme all'Utoe di Fiorentina e a quella di Riotorto costituisce il cuore dell'agricoltura intensiva della Val di Cornia. L'uso agricolo prevalente è quello seminativo.

Il sistema insediativo esistente misura circa 360 ettari al quale si somma una superficie notevole di aree urbanizzate in territorio aperto. Il consumo di suolo ne risente, ammontando complessivamente a 538 mq/ab.

Per quanto riguarda, invece, la dotazione di standard urbanistico, l'Utoe presente è quella che presenta, fra tutte, il quadro più equilibrato. La quantità complessiva, pari a 37 mq/abitante, è il doppio di minimi di legge. Anche nelle singole categorie, lo standard di legge è sempre garantito: l'istruzione è presente con 5,2 mq/ab (4,5 mq/ab di legge); le attrezzature pubbliche risultano nella dotazione di 2 mq/ab, pari alla richiesta di legge; il verde attrezzato, con 24 mq/abitante supera di gran luna lo standard (9 mq/ab); infine, i parcheggi sono presenti nella misura di 6 mq/ab (2,5 mq/ab di legge).

La qualità degli insediamenti è rafforzata anche dalla particolare configurazione infrastrutturale. L'Utoe è attraversata dalle due direttrici principali della Val di Cornia, il corridoio tirrenico in direzione Nord-Sud e la strada statale n. 398 e la linea ferroviaria per Piombino in direzione Est-Ovest. Ciò rende il nodo di Venturina il punto più accessibile di tutto il circondario.

Questo posizionamento strategico di Venturina all'interno della compagine territoriale si riflette nelle scelte del piano strutturale che persegue l'obiettivo della messa a sistema dei diversi centri. Il piano privilegia la qualità delle funzioni urbane da insediare e la loro complementarietà rispetto a quelle piombinesi. Per quanto riguarda la necessità di reperire nuove aree per lo sviluppo delle funzioni urbane, solo 130 alloggi e 1 ettaro, circa, di superficie per attività produttive potranno essere localizzati all'interno del sistema insediativo esistente. Almeno la metà di questa disponibilità è dovuta a previsioni residue del Prg vigente.

Utoe 4 – Piana di Fiorentina

L'unità territoriale organica elementare della piana di Fiorentina è interamente compresa nel territorio del comune di Piombino. Si estende dal parco costiero di Ripigliano fino all'ambito fluviale del Cornia, coprendo quasi 2.300 ettari, e ospita poco più di 800 abitanti. La densità abitativa è la più bassa fra tutte le Utoe, raggiungendo appena 37,6 abitanti per kmq.

L'Utoe comprende le pendici agricole di elevato valore paesaggistico che si estendono dai rilevi collinari del promontorio di Populonia e Monte Massoncello verso la piana del Cornia, includendovi tuttavia alcuni ambiti intensamente frazionati e antropizzati lungo la strada provinciale della Principessa. Accoglie le infrastrutture e i servizi di supporto al parco archeologico di Baratti-Populonia, che gravitano intorno al centro insediativo di Populonia Stazione.

Il sistema insediativo esistente è fra i più modesti delle singole Utoe, raggiungendo appena 40 ettari. A questo si sommano però quasi 230 ettari di aree urbanizzate in territorio aperto, portando, insieme, l'indice di consumo di suolo per abitante a un valore patologico di oltre 2.800 mq/ab. In corrispondenza di Fiorentina, l'Utoe assume caratteri di periferia urbana, connotata da disordine insediativo e promiscuità funzionale. Lungo la strada della Principessa l'Utoe è invece diffusamente interessata dal frazionamento minuto delle aree agricole e dalla conseguente presenza di numerosi manufatti precari, i quali sono oggi in larga misura condonati. Dal punto vista urbanistico e ambientale essi costituiscono il principale problema.

Gli standard urbanistici risultano, invece, largamente rispettati. Complessivamente superano i 90 ettari, i valori più alti riscontrabili nelle diverse Utoe. Solo l'istruzione è sottodotata con 1,5 mq/ab. Le attrezzature comuni raggiungono quasi i 4 mq/ab, il verde attrezzato addirittura 86 mq/ab, e anche la dotazione di parcheggi supera la soglia minima di legge, ammontando a 3 mq/ab.

Per quanto riguarda i centri insediativi, il piano strutturale prevede il consolidamento delle funzioni residenziali e di servizio tramite limitate trasformazioni, funzionali al riordino insediativo e viabilistico, soprattutto in considerazione della riqualificazione dei margini urbani. Negli ambiti interessati dal frazionamento minuto delle aree agricole, è prevista la bonifica igienico-sanitaria e paesaggistica.

Utoe 5 – Riotorto e costa Est

Come l'unità territoriale organica elementare precedente, anche quella di Riotorto e della costa Est è interamente compresa nel territorio comunale di Piombino. Comprende le aree fra il parco costiero della Sterpaia, la riserva naturale Orti Bottagone e le colline del parco interprovinciale di Montioni, caratterizzate da pendici agricole dolcemente degradanti verso la pianura del Cornia. Si estende per circa 4.750 ettari e ospita quasi 2.500 abitanti. Anche in questo ambito la densità abitativa è piuttosto bassa, superando di poco i 50 abitanti per kmq.

Il territorio è caratterizzato dalla pianura agricola che conserva tratti del paesaggio maremmano storico con suoli a idromorfia superficiale situati nelle depressioni retrodunali. È un territorio caratterizzato dal reticolo idrografico di bonifica che confluisce verso il canale allacciante Cervia. Verso la costa, l'uso del suolo è prevalentemente naturalistico con prati idromorfi. Verso l'interno, il paesaggio è invece quello della pianura alluvionale vera e propria. Sui suoli caratterizzati da depositi fluviali recenti, l'uso agricolo prevalente è il seminativo.

Il sistema insediativo si estende per circa 140 ettari. Di particolare importanza nella presente Utoe sono, però, gli elementi insediativi nel territorio aperto. Infatti, le aree urbanizzate nel territorio aperto sommano a oltre 220 ha, quasi metà dei quali destinati ad attrezzature turistiche. Complessivamente, le aree urbanizzate ammontano a oltre 360 ettari, portando il consumo di suolo a un valore altissimo, pari a oltre 1.450 mq/ab. Solo se si detrae l'incidenza delle aree turistiche e di quelle afferenti alla centrale elettrica di Tor del Sale, il consumo di suolo per abitante, pur rimanendo molto alto, raggiunge un valore paragonabile ad altre realtà territoriali, pari a 736 mq/ab.

Fra le funzioni del sistema insediativo spicca la centrale di Tor del Sale. Con i suoi 93 ha, essa rappresenta il 60% del sistema insediativo complessivo. Tranne il centro logistico di Vignale, le restanti porzioni urbane sono prevalentemente residenziali. Più del sistema insediativo, sul carico urbanistico dell'Utoe pesano, però, gli insediamenti nel territorio aperto. Con una superficie pari a 85 ha, gli insediamenti turistici di tutti e tre i comuni sono concentrati soprattutto nella presente Utoe.

Per quanto riguarda la dotazione di aree a standard, essa è largamente sufficiente rispetto ai parametri di legge. Complessivamente si contano quasi 66 mq/ab a fronte di uno standard minimo di 18 mq/ab. L'istruzione, il verde attrezzato e i parcheggi sono più che sufficienti, misurando, rispettivamente, 13 mq/ab, 40 mq/ab e 9 mq/ab; altrettanto possono essere ritenute sufficienti le aree per attrezzature comuni che ammontano a quasi 4 mq/ab.

Prescindendo dalle attività agricole, la vocazione del territorio è legata strettamente alla sua fruizione turistica e per il *loisir*. In questo contesto, il centro insediativo di Riotorto assolve alla funzione di centro a servizio al settore costiero e al parco di Montioni. Il piano strutturale prefigura uno sviluppo dell'insediamento nel rispetto della qualità paesaggistica e ambientale del contesto. Per i numerosi insediamenti turistici isolati esistenti lungo la fascia costiera il piano strutturale pone l'obiettivo di una loro progressiva riqualificazione e riconversione ad attività turistiche di maggiore qualità. L'indagine sulla capacità insediativa residua del sistema insediativo non ha portato all'individuazione di consistenti spazi sottoutilizzate. Le eventuali nuove funzioni da insediare saranno, dunque, quasi integralmente localizzate in aree contigue al sistema insediativo esistente.

Utoe 6 – Città di Piombino

L'unità territoriale organica elementare della città di Piombino si estende per quasi 770 ettari. Comprende l'insediamento urbano della città di Piombino e i versanti esposti a Sud di Monte Caselle e Monte Santa Maria, propaggini pedecollinari del promontorio di Monte Massoncello. Si tratta, nella sostanza, delle due circoscrizioni in cui è suddivisa la città di Piombino, alle quali sono state sottratte a Ovest e a Nord le aree di parco (Falcone, Pecciardo e Monte Gigante), a Est, invece, gli impianti industriali e portuali compresi fra viale Unità d'Italia, viale della Resistenza, via Pisa e il mare nonché le aree di Città Futura.

È l'Utoe più densamente abitata. Essa ospita, infatti, quasi 29.000 abitanti ed è caratterizzata da una densità abitativa pari a quasi 3.800 abitanti per kmq. Essendo un'Utoe spiccatamente urbana, presenta inoltre il numero più basso di componenti la famiglia, pari ad appena 2,3.

Diversamente dalle altre Utoe ordinarie, nella presente il sistema insediativo prevale sul territorio rurale e aperto. Con un'estensione pari a circa 443 ettari esso supera il 58%

dell'estensione complessiva dell'Utoe. Di converso, le aree urbanizzate nel territorio aperto sono molto limitate. Insieme a quelle del sistema insediativo sommano a 476 ha, mentre il consumo di suolo presenta il valore più basso in tutta la Val di Cornia, pari a 164 mq/ab.

Anche se si tratta di un unico corpo urbano, caratterizzato da un *continuum* insediativo e da una forte interrelazione delle funzioni, sono comunque individuabili degli ambiti distinti per localizzazione, assetto fisico e storia, cui il piano strutturale si rivolge con indirizzi specifici. Si tratta dei *quartieri di Piombino centro*, dalla punta del semaforo fino a Monte Lupinaio; dei *quartieri di Salivoli*, comprendenti i tessuti urbani a Ovest di Montemazzano; dei *quartieri di Montemazzano* a Nord e a Sud di via della Pace e del *nucleo produttivo di Montecaselle*, sul versante collinare lungo viale Unità d'Italia, all'altezza del Poggetto. A Nord di questo sistema insediativo, le pendici collinari di Monte Massoncello appartengono al sistema del territorio rurale e aperto. È un territorio che conserva caratteri di pregio ambientale e paesaggistico.

Nel complesso, lo standard urbanistico risulta soddisfatto. Ammonta a quasi 26 mq/ab. Le aree per l'istruzione primaria sono leggermente sottodotate, misurando 3,1 mq/ab. I parcheggi, con 2,4 mq/ab, raggiungono appena il minimo di legge. Le attrezzature comuni e il verde attrezzato sono, invece, del tutto soddisfacenti. Essi ammontano rispettivamente a 3,7 mq/ab e 16,6 mq/ab.

Il piano strutturale persegue, per la città di Piombino, l'obiettivo del consolidamento e del potenziamento del ruolo di polo urbano principale nel sistema insediativo nella Val di Cornia. Il rafforzamento di Piombino significa, in primo luogo, favorire l'insediamento di funzioni e di attività legate al terziario avanzato, le quali, per la loro intrinseca natura, hanno bisogno di una certa massa critica urbana; in secondo luogo significa incrementare l'offerta abitativa, la quale, nel recente passato, si è eccessivamente ridotta. La strategia urbanistica impostata a livello di piano strutturale cerca di far convergere ambedue questi obiettivi strutturali verso quello più generale della riqualificazione urbana complessiva, indirizzando gli interventi prioritariamente su operazioni di completamento urbano, di ristrutturazione e di riconversione urbanistica.

Di particolare importanza risulta, da questo punto di vista, la capacità insediativa residua, la quale è stata stimata nella presente Utoe in ben 555 alloggi.

Fino qui si è trattato di Utoe "ordinarie". Le ultime tre sono, invece, Utoe "strategiche".

Utoe 7 – Aree naturali protette

L'unità territoriale organica elementare delle aree naturali protette si estende per quasi 8.600 ettari. Concettualmente si tratta dell'insieme delle aree che sono, a vario titolo, assoggettate ai regimi di tutela delle direttive UE nonché delle leggi nazionale e regionale per le aree naturali protette. Sono dunque compresi i siti di interesse comunitario o regionale, le riserve nazionali, le riserve provinciali, i parchi naturali e le Anpil, oltre a una porzione con disciplina urbanistica di parco territoriale, localizzata a Campiglia Marittima, e gli ambiti di cava ivi esistenti.

Per la sua natura, l'Utoe è scarsamente abitata. Essa ospita appena 328 abitanti, presentando una densità abitativa bassissima.

Si tratta di un'Utoe senza continuità territoriale, suddivisa in 4 ambiti (ambito di Monte Calvi e di Monte Valerio, ambito di Montioni, ambito della Costa Est, ambito del promontorio

di Piombino), che riguardano tutti e tre i comuni. Rispetto ai singoli comuni, essa copre 3.252 ha di Suvereto, 1.428 ha di Campiglia Marittima e 3.912 ha di Piombino.

A Suvereto, l'Utoe riguarda la porzione orientale del territorio comunale, coincidente con i rilievi collinari in sinistra orografica del Cornia. Si tratta dei poggi di Castellaccia, Cartelloni, il Castello di San Lorenzo, il Macchinone de' Lupi. È inoltre compreso all'interno dell'Utoe il nucleo storico di Montioni.

A Campiglia sono compresi i monti sopra il capoluogo: Poggio Vaccai, Monte Valerio, Poggio Angelica, sul fronte meridionale; più in là, oltre il Botro ai Marmi, il Monte Rombolo, il Poggio all'Aione e infine Monte Calvi. Dall'altra parte del territorio comunale, a Est, è compresa all'interno della presente Utoe una porzione territoriale coincidente grossomodo con le pendici del Poggio alle Querce.

Nel territorio comunale di Piombino, l'Utoe delle aree naturali protette riguarda tre porzioni distinte. A levante sono compresi i rilievi collinari e le incisioni vallive da Riotorto verso Montioni: sono la valle di Riotorto e il Monte Acuto, nonché i numerosi poggi che caratterizzano questa parte di territorio piombinese. Lungo la costa Est si tratta delle spiagge e delle aree dunali, dal pennello Dalmine al confine comunale, e di alcune aree retrodunali, in primo luogo quelle umide. Le più rilevanti sono gli Orti di Bottagone, il Padule di Bottagone, la Sterpaia. A Ovest, l'Utoe comprende invece le aree naturali del promontorio di Piombino, ivi compreso il nucleo storico di Populonia e il Golfo di Baratti: è l'ambito territoriale che si estende dal promontorio del Falcone a ridosso di Cala Moresca, nonché dai rilievi di Monte Caselle e di Monte Santa Maria fino al Monte Gigante e, da lì, includendo le pendici dei Monti Massoncello e Pecorino, fino a Populonia. Sono inoltre incluse le spiagge e le pinete di Baratti e del suo golfo, fino al confine comunale di San Vincenzo.

Il sistema insediativo è pressoché inesistente e si limita a un piccolo nucleo residenziale sul golfo di Baratti. Anche le aree urbanizzate in territorio aperto sono pressoché inesistenti, misurano poco più di 50 ettari e sono interamente ascrivibili alle fattorie e ai casali, nonché alle attrezzature di servizio ai parchi.

Il piano strutturale conferma l'obiettivo generale di tutela che ha guidato gli atti e gli strumenti urbanistici previgenti in queste aree. Con la loro inclusione in un'unica Utoe intende dare un carattere unitario alla pluralità di regimi normativi e gestionali che oggi caratterizza dette aree affidando, al tempo stesso, al regolamento urbanistico la previsione, anche oltre i confini della presente Utoe, di una rete di corridoi ecologici e ambientali di connessione delle diverse parti. Anche se, dunque, i riferimenti legislativi e i relativi strumenti rimarranno necessariamente distinti per le singole aree, gli atti urbanistici devono tendere a uniformare le discipline con l'obiettivo di rafforzare il progetto unitario di fruizione e di godimento.

Utoe 8 – Riconversione urbana

Anche l'unità territoriale organica elementare della riconversione urbana è un'Utoe intercomunale, ricadente per tre quarti nel comune di Piombino e per un quarto nel comune di Campiglia Marittima. Si estende per circa 860 ettari e ospita poco più di 1.650 abitanti. La densità abitativa è superiore alla media, anche se nettamente inferiore a quella dell'Utoe 6 – *Città di Piombino*.

L'Utoe 8 assolve al duplice ruolo di spazio per lo sviluppo delle nuove attività economiche legate alla portualità e alla logistica, e di nuova porta di accesso a Piombino. Qui, l'Utoe com-

prende il settore urbano orientale, in parte occupato dalle aree di "Città futura", dagli impianti siderurgici e in parte dal quartiere Cotone-Poggetto e dal nucleo insediativo di Gagno. Sono dunque incluse le aree della grande industria che maggiormente incidono sulla qualità dei quartieri urbani circostanti. Sono inoltre incluse le aree fra il Cornia vecchio e la strada provinciale della Principessa, dal Gagno fino al nucleo industriale di Montegemoli. Si tratta di un territorio disordinatamente caratterizzato dalla presenza di insediamenti produttivi e residenziali sparsi, da attrezzature di servizio alla nautica minore localizzate lungo il fosso delle Terre Rosse, nonché da vaste aree non ancora urbanizzate dove permane l'utilizzo agricolo dei suoli.

Oltre a Montegemoli, l'Utoe comprende una fascia di territorio in destra orografica del Cornia, fino a comprendere, nel comune di Campiglia Marittima, il nucleo industriale di Campo alla Croce, delimitato a Nord dalla linea ferroviaria.

Il sistema insediativo esistente si sviluppa su 390 ettari. Sommando le poche aree urbanizzate in territorio aperto si raggiungono quasi 440 ettari. Di conseguenza, il consumo di suolo è altissimo, pari a oltre 2.600 mq/ab, paragonabile soltanto all'Utoe 4 – *Piana di Fiorentina*. Diversamente dell'Utoe 4, nella presente il consumo di suolo non è dovuto alla dispersione abitativa bensì alla preponderanza di aree produttive. Infatti, oltre 300 ha sono destinati già oggi ad attività di produzione di beni e servizi e all'industria siderurgica ed energetica.

Anche se i tessuti urbani compresi nella presente Utoe soffrono della vicinanza con le aree industriali e presentano un bisogno rilevante di riqualificazione, la dotazione di aree a standard è anche qui soddisfatta ampiamente, dimostrando che, almeno dal punto di vista della quantità di aree disponibili, le risorse per una ristrutturazione profonda di quest'ambito urbano sono tutte presenti. Lo standard complessivo supera i 120 mq/ab e si articola in 21 mq/ab per attrezzature comuni, 84 mq/ab di verde attrezzato, 8 mq/ab di parcheggi e 7 mq/ab di attrezzature scolastiche.

All'interno di questa unità territoriale, il piano strutturale prefigura il consolidamento e il potenziamento del sistema produttivo-logistico imperniato sugli insediamenti di Campo alla Croce, Montegemoli, Colmata-Gagno. Più in generale, le aree necessarie allo sviluppo economico a breve o medio termine dovranno essere reperite preferibilmente all'interno di questa unità. Ciò vale anche per le funzioni che eventualmente dovranno essere delocalizzate dal centro di Piombino.

La strategia di riqualificazione e di riordino perseguita dall'Utoe è, in buona sostanza, quella anticipata dal progetto di "Città futura", ovvero la riappropriazione da parte della città di aree sottoutilizzate o non utilizzate dall'industria siderurgica. A questo proposito è significativo che già oggi la capacità insediativa residua rilevata ammonta a 280 alloggi e 43,2 ha di superficie per attività produttive.

È prevista la riprogettazione del corridoio infrastrutturale che costituisce l'asse portante dell'Utoe e la collega al corridoio plurimodale tirrenico. Il potenziamento e l'adeguamento di queste infrastrutture, oltre a risolvere l'annoso problema di accesso al porto, deve essere funzionale alla riqualificazione delle aree in ingresso alla città di Piombino, in particolare le borgate di Cotone e Poggetto e il comparto di Città futura. Direttamente collegato con questo obiettivo è il ricongiungimento alla città delle aree ancora destinate alla grande industria, in modo da raggiungere un assetto fisico e funzionale maggiormente urbano. In definitiva, le principali operazioni di riordino e riconversione urbanistica, al fine di conseguire un nuovo ingresso alla città di

Piombino, sia dal punto di vista infrastrutturale, sia da quello morfologico-estetico si concentrano in questa unità territoriale.

Utoe 9 – porto e attività produttive

L'unità territoriale organica elementare del porto e delle attività produttive si estende per circa 730 ettari. È interamente localizzata nel comune di Piombino. Come le Utoe 7 e 8, anch'essa è da considerarsi un'Utoe strategica, nella misura in cui si ritiene strategico, al fine di uno sviluppo economico sostenibile, il raggiungimento degli obiettivi proposti.

Trattandosi di un ambito prettamente produttivo, caratterizzato dall'industria pesante e dalle infrastrutture portuali, la presenza di abitanti è del tutto trascurabile.

L'Utoe riguarda le aree dell'arco costiero dal molo Batteria fino alla foce del Cornia, comprese fra il mare e la linea ferroviaria nella parte a Sud e fra il Cornia vecchio, la Base Geodetica, il mare e il Cornia a Nord. Il sistema insediativo esistente misura oltre 600 ettari. Di questi, un sesto circa è destinato ad attività portuali o di produzione ordinaria. Oltre 500 ettari sono, invece, destinati all'industria siderurgica. Questa immensa quantità di spazio è, però, decisamente sotto-utilizzata. Tramite una ricognizione puntuale delle attività insediate si è rilevata la presenza di almeno 200 ettari non utilizzati, ancorché urbanizzati. Permangono altresì all'interno dell'Utoe aree residuali di pregio naturalistico ambientale lungo la costa e il fiume Cornia che svolgono funzioni di connessione con il sistema delle aree aperte della costa Est e di corridoio ecologico verso la vicina oasi naturalistica degli Orti-Bottagone.

L'unità è caratterizzata dalla sottoutilizzazione dei suoli e dalle problematiche di inquinamento ambientale derivanti dalle lavorazioni industriali. Come obiettivo generale, il piano strutturale indica il consolidamento e il potenziamento delle attività industriali e portuali, a condizione che siano attivate nel contempo misure per la graduale riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche nonché degli emungimenti idrici, e siano salvaguardati i beni di pregio naturalistico e ambientale. Gli impianti della grande industria dovranno essere gradualmente localizzati all'interno della presente Utoe, senza compromettere lo spazio per lo sviluppo delle attività portuali.

È proprio la portualità che, in futuro, dovrà giocare un ruolo sempre maggiore all'interno dell'Utoe. La portualità si articola nel porto passeggeri, nel porto commerciale e nel porto peschereccio che si dovranno sviluppare sia in aree di nuovo rinterro, sia in aree da sottrarre agli usi industriali. Nella presente Utoe va localizzato inoltre il futuro distretto per la nautica che comprende spazi e attrezzature per la portualità turistica e aree per l'insediamento di attività cantieristiche. La sua localizzazione dovrà seguire criteri di ottimizzazione dei rapporti città-porto e di riuso di aree già compromesse.

Tab. 13.2 – Caratterizzazione delle singole Utoe

		Utoe 1	*Utoe 2*	*Utoe 3*	*Utoe 4*	*Utoe 5*	*Utoe 6*	*Utoe 7*	*Utoe 8*	*Utoe 9*	***totale***
Popolazione											
abitanti	*[n.]*	2.837	2.424	9.998	814	2.488	28.867	328	1.667	39	**49.362**
famiglie	*[n.]*	1.203	1.012	3.879	317	977	12.574	128	702	12	**20.804**
componenti la famiglia	*[n.]*	2,36	2,40	2,55	2,57	2,55	2,30	*nd*	2,37	*nd*	**2,37**
densità abitativa	*[ab/kmq]*	47,1	146,5	195,0	37,6	52,3	3.778,4	*nd*	193,8	*nd*	**160,5**
Caratteri fisici											
superficie	*[ha]*	6.026	1.655	5.075	2.286	4.755	764	8.591	860	734	**30.746**
sistema insediativo esistente	*[ha]*	125,10	68,15	359,25	41,84	140	439,15	4,22	391	606,47	**2.175**
aree urbanizzate	*[ha]*	245,4	129,4	532,5	231	364	472,7	56,1	438	606,5	**3.075,6**
di cui											
in territorio aperto	*[ha]*	120,3	61,3	173,3	189,1	224,3	33,5	51,9	47	-	**900,7**
consumo di suolo per abitante	*[mq/ab]*	865	534	538	2.838	1.463	164	*nd*	2.627	*nd*	**623**
Struttura funzionale											
funzioni del sistema insediativo											
aree urbane prevalentemente residenziali	*[ha]*	65,1	56,8	200,3	17,6	29,6	329,9	4,2	77,3	-	**780,7**
aree per la produzione di beni e servizi	*[ha]*	20,5	11,4	158,4	22,4	29,7	109,3	-	246,6	100,1	**698,3**
industria siderurgica ed energetica	*[ha]*	39,5	-	-	-	93,1	-	-	67,6	506,4	**707,6**
insediamenti nel territorio aperto											
aree produttive in territorio aperto	*[ha]*	6,2	6,9	-	3,9	0,8	1,8	2,9	0,8	-	**23,1**
aree turistiche in territorio aperto	*[ha]*	11,0	21,0	0,8	23,4	85,0	-	-	-	-	**141,2**
aree agricole frazionate o compromesse	*[ha]*	6,0	8,3	-	199,4	12,8	41,1	-	-	-	**267,5**
Standard urbanistici e servizi											
standard urbanistico complessivo	*[mq/ab]*	32,3	40,8	37,4	94,3	66,2	25,8	*nd*	120,3	*nd*	**35,3**
di cui											
istruzione (4,5 mq/ab)	*[mq/ab]*	1,8	0,7	5,2	1,5	13,5	3,1	*nd*	6,9	*nd*	**3,8**
attrezzature (2 mq/ab)	*[mq/ab]*	0,6	0,7	2,0	3,9	3,7	3,7	*nd*	21,5	*nd*	**3,7**
verde attrezzato (9 mq/ab)	*[mq/ab]*	22,8	34,5	24,1	85,9	40,1	16,6	*nd*	83,8	*nd*	**23,8**
parcheggio (2,5 mq/ab)	*[mq/ab]*	7,0	4,9	6,1	3,0	8,9	2,4	*nd*	8,1	*nd*	**4,1**
aree per impianti e servizi											
cimiteri	*[ha]*	1,4	2,9	-	-	0,4	4,9	-	-	-	**9,6**
depuratori	*[ha]*	0,4	0,3	1,0	0,1	0,5	-	-	2,1	1,6	**6,0**
altri impianti tecnologici	*[ha]*	0,3	2,1	0,3	18,34	3,2	5,4	1,7	10,9	19,5	**61,7**
Capacità insediativa residua											
alloggi	*[n.]*	100	3	134	7	14	555	*nd*	280	*nd*	**1.143**
di cui residuo di piano											
alloggi	*[n.]*	11	3	62	7	14	217	*nd*	14	*nd*	**328**
superficie territoriale per att. produttive	*[ha]*	-	0,4	0,9	-	1,7	-	*nd*	43,2	*nd*	**46,2**

Note: i dati si riferiscono a elaborazioni effettuati in ambiente Gis su tematismi prodotti in sede di quadro conoscitivo

13.2 La distribuzione dei pesi insediativi

Come si è detto, le Utoe sono ambiti di specificazione degli obiettivi e degli indirizzi del piano strutturale. La loro funzione più importante riguarda la distribuzione dei pesi insediativi. Da questo punto di vista, infatti, esse si configurano come l'anello di congiunzione fra la domanda di nuove funzioni (lo scenario di piano) e l'offerta di spazio (la capacità insediativa), ovvero come l'articolazione territoriale di una domanda socio-economica di residenza, servizi e spazi produttivi.

Nel capitolo 14 si sono indagate le problematiche dello sviluppo economico e demografico nell'arco temporale di validità del piano strutturale. Le dimensioni di cui il piano strutturale si deve fare carico sono 2.583 nuovi alloggi, 89 ettari di superficie territoriale per attività produttive al netto della nautica e delle attività di logistica e portuali, 1.184 nuovi posti letto di ricettività turistica. Queste quantità fanno però riferimento esclusivamente a un ragionamento socio-economico, sviluppato a partire da un modello di sviluppo condiviso. Successivamente sono state verificate e, in parte, integrate dalle scelte di matrice territoriale e urbanistica. L'analisi delle componenti territoriali ha, infatti, dato corpo alla sostenibilità dei carichi urbanistici. Infine, il modello di sviluppo messo a punto a partire dagli obiettivi politici espressi nel documento d'avvio, si è sostanziato nella distribuzione, con pesi diversi, delle nuove funzioni fra le diverse parti del territorio, ovvero fra le unità territoriali organiche elementari.

13.2.1 La residenza

Per quanto riguarda la residenza, la previsione del piano strutturale è arrotondata a 2.600 nuovi alloggi di edilizia pubblica e privata. Questa dotazione non comprende i piani attuativi convenzionati alla data del 31 marzo 2005, considerati come esistenti. Non sono compresi neanche i nuovi alloggi che potrebbero risultare da interventi di ampliamento e sopraelevazione del patrimonio edilizio esistente, eventualmente previsti dal regolamento urbanistico. La dotazione residenziale include, invece, tutte le nuove previsioni, sia quelle da localizzare in aree già urbanizzate, sia quelle da individuare nel sistema insediativo esistente, in primo luogo all'interno delle *aree critiche*.

Con la distinzione, nella localizzazione dei nuovi alloggi, fra *capacità insediativa residua* e *nuove addizioni urbane*, il piano risponde al precetto della legge regionale sul governo del territorio, laddove essa recita "nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali sono consentiti esclusivamente qualora non sussistano alternative di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti" (articolo 3, comma 4).

Per la stima della capacità insediativa residua, è stata svolta un'attenta analisi del sistema insediativo esistente. Sono stati considerati le previsioni non attuate degli strumenti urbanistici vigenti, i tessuti urbani indefiniti nonché l'insieme delle aree critiche. Per quanto riguarda le previsioni non attuate, quelle in linea con gli obiettivi del piano strutturale sono state confermate e incluse, graficamente, nel sistema insediativo. Complessivamente, la capacità insediativa derivante da previsioni previgenti ammonta a quasi 330 alloggi. I tessuti urbani indefiniti sono stati

indagati rispetto al loro ruolo potenziale all'interno del sistema insediativo. Il criterio è stato quello dell'ottimizzazione possibile del rapporto fra spazi aperti e spazi edificati, con l'obiettivo generale di aumentare la qualità urbana complessiva. Sono stati distinti per grado di trasformabilità, escludendo quelli che già all'apparenza sembravano fortemente condizionati. Per essi, la capacità insediativa teorica è stata stimata in 470 alloggi. Questo numero comprende anche le previsioni all'interno di "Città futura". Infine è stata stimata la capacità insediativa delle aree critiche, procedendo anche in questo caso con l'individuazione del grado di trasformabilità. La stima complessiva di possibile insediamento di alloggi ammonta a circa 340 unità.

Tranne che per le previsioni non attuate, le stime della capacità insediativa residua dei tessuti indefiniti e delle aree critiche presentano, necessariamente, un alto grado di incertezza. Ciò è dovuto in parte alla "scala urbanistica" alla quale è stata affrontata l'analisi, lontana, dunque, dalla scala edilizia propria di buona parte degli immobili considerati. In secondo luogo è dovuto al fatto che non sono state considerate tutte le componenti urbanistiche e ambientali, le quali possono limitare significativamente l'insediabilità di nuove funzioni. Per questi motivi, la stima della capacità insediativa residua cui si riferisce il piano strutturale è stata elaborata adottando criteri cautelativi e ammonta complessivamente a 1.130 unità. È demandato al regolamento urbanistico il compito di un'analisi più dettagliata. La differenza con la dotazione complessiva di 2.600 alloggi, pari a 1.470 unità, è la dotazione massima di alloggi da localizzare in aree di nuova urbanizzazione.

Tab. 13.3 – Distribuzione della dotazione residenziale del piano strutturale

Comune	*Popolazione residente (1)*		*Numero di nuovi alloggi (2)*			
			capacità insediativa residua (3)	*nuove addizioni urbane (4)*	***totale***	
Piombino	33.925	*68,7%*	850	880	**1.730**	*66,5%*
Campiglia Marittima	12.540	*25,4%*	130	520	**650**	*25%*
Suvereto	2.897	*5,9%*	100	120	**220**	*8,5%*
totale	**49.362**	***100%***	**1.080**	**1.520**	**2.600**	***100%***
di cui nelle Utoe ordinarie						
1 – Colline di Suvereto	2.837	*5,7%*	100	120	**220**	*8,5%*
2 – Colline di Campiglia	2.424	*4,9%*	-	50	**50**	*1,9%*
3 – Piana di Venturina	9.926	*20,1%*	130	470	**600**	*23,1%*
4 – Piana di Fiorentina	1.016	*2,1%*	-	60	**60**	*2,3%*
5 – Riotorto e costa Est	2.316	*4,7%*	15	135	**150**	*3,8%*
6 – Città di Piombino	28.867	*58,5%*	555	645	**1200**	*48,1%*
e nelle Utoe strategiche						
7 – Aree naturali protette	328	*0,7%*	-	-	**-**	-
8 – Riconversione urbana	1.609	*3,3%*	280	40	**320**	*12,3%*
9 – porto e attività produttive	39	*0,1%*	-	-	**-**	-

Note: (1) I dati sulla popolazione fanno riferimento al censimento Istat 2001
(2) Il numero di alloggi fa riferimento all'insieme di edilizia pubblica e privata ed esclude soltanto gli alloggi eventualmente da insediare in "aree critiche con attività da delocalizzare"
(3) Stima del residuo di Prg e della capacità insediativa teorica delle aree critiche e dei tessuti insediativi indefiniti
(4) Alloggi da localizzare in aree esterne al sistema insediativo vigente; sono esclusi gli alloggi necessari a sostituire le attività esistenti nelle "aree critiche da delocalizzare" individuate nell'apposito dossier, che operano quindi come incentivo per agevolare gli interventi di delocalizzazione di attività incompatibili con il luogo dove sono attualmente ubicate

Resta esclusa, da questa dotazione, una certa quantità di alloggi da destinare alle aree critiche di cui il piano strutturale propone la delocalizzazione delle funzioni oggi esistenti. Si tratta di uno stock di alloggi non definito puntualmente, il quale assume carattere di incentivazione e può essere speso in sede di regolamento urbanistico. Complessivamente è stimato in circa il 10% (pari a 260 alloggi) della dotazione residenziale totale del piano strutturale.

La distribuzione degli alloggi fra i tre comuni prevede che due terzi degli alloggi vengono realizzati nel comune di Piombino, un quarto a Campiglia Marittima e la restante parte a Suvereto. Come si evince dalla tabella precedente, tale distribuzione rispecchia il peso demografico di Campiglia Marittima, si mantiene, in proporzione, un po' più basso a Piombino e un po' più alto a Suvereto. Si tratta di pochi punti percentuali i quali, però, rispecchiano la scelta di fondo del piano di sostenere gli insediamenti collinari, pur nel rispetto della distribuzione effettiva dei pesi insediativi.

In parte per aumentare "l'effetto città", in parte per favorire i processi di riconversione urbana – di cui il progetto di Città futura costituisce un precursore – il piano strutturale assegna a Piombino un certo *stock* di alloggi al fine di prevenire un possibile disagio abitativo in presenza di un elevato indice di utilizzazione degli alloggi.

13.2.2 Le attività produttive

Come è stato illustrato precedentemente, la proiezione del modello di sviluppo elaborato nell'arco di durata del piano strutturale ha permesso di stimare il fabbisogno di nuovi spazi per attività produttive, definite in 89 ettari di superficie territoriale per attività produttive, aggiuntiva a quella esistente a oggi. In questa quantità non sono, però, inclusi ne i fabbisogni connessi all'industria siderurgica, ne quelli legati alla cantieristica e alle attività di logistica e di servizio al porto.

Le attività dell'industria siderurgica dovranno essere racchiuse, come si è detto in precedenza, interamente all'interno dell'Utoe 9 *porto e attività produttive*. Per esse il piano strutturale non prevede dimensionamenti ma indirizzi precisi per migliorare il rapporto fra città e fabbrica. Necessariamente si dovrà dunque andare nella direzione di un più razionale uso del suolo, spostando gli impianti produttivi a impatto maggiore in aree lontane dalla città e densificando gli usi nelle aree sottoutilizzate. Le aree che si dovranno rendere disponibili a usi diversi dell'industria siderurgica dovranno essere, preferibilmente, destinate ad attività portuali e retroportuali.

Anche il fabbisogno di spazi legati alla cantieristica non è riportato nel dimensionamento complessivo del piano strutturale. È stato stimato tramite un apposito studio e dovrà trovare soddisfazione all'interno dell'Utoe 9, preferibilmente in aree già urbanizzate o a esse contigue.

Per quanto riguarda, invece, le attività di logistica e di servizio al porto, non localizzabili all'interno del sistema insediativo dell'Utoe 9 o in aree da conquistare al mare, si è proceduto diversamente. Non è stato definito il fabbisogno futuro di aree, operazione alquanto difficile e strettamente connessa alle prospettive di sviluppo del porto che andranno meglio definite nell'apposito piano del porto. Si è invece individuato l'offerta di aree già oggi compatibili con l'assetto territoriale esistente. Si tratta dunque di aree con un elevata accessibilità, collocate lun-

go il corridoio infrastrutturale composto dalla strada statale n. 398 e la linea ferroviari Piombino-Venturina. Sono 27,5 ettari disponibili all'interno del nucleo produttivo di Montegemoli e quasi 17 ettari nel nucleo di Campo alla Croce.

L'insieme delle due tipologie, il produttivo ordinario, stimato come fabbisogno di 89 ettari di superficie territoriale e quello logistico-portuale, messo a disposizione nella misura di 44,2 ettari, formano la dotazione di aree per la produzione di beni e servizi del piano strutturale ari, complessivamente, a 133,2 ettari.

Che le quantità in gioco sono rilevanti è dimostrato dal confronto con la quantità di aree produttive esistenti. A oggi, infatti, le aree destinate ad attività produttive ammontano nei tre comuni a quasi 280 ettari (12,7 ha a Suvereto, 101,1 ha a Campiglia e 165,3 ha a Piombino). Questa superficie è al netto dell'industria siderurgica ed energetica che, nell'insieme, misura altri 700 ettari. L'incremento che prevede il piano strutturale è quindi pari al 50% delle aree esistenti per la piccola e media impresa. Valori così elevati si possono giustificare soltanto se consideriamo che uno degli obiettivi principali è quello di indirizzare lo sviluppo verso una diversificazione delle attività produttive. In questa ottica oltre all'insediamento di piccole e medie imprese o di attività di servizio qualificate assume un ruolo fondamentale la crescita delle attività portuali e della logistica ad esse strettamente connessa, le quali necessitano di spazi adeguati, normalmente maggiori di quelli che generalmente sono funzionali per le attività produttive diverse dalla grande industria.

Per perseguire un equilibrio territoriale accettabile, la via maestra da percorrere resta quella della riconquista alla città e alle sue attività di spazi attualmente occupati dalla grande industria. Però, fintanto che tali aree non si rendano disponibili, il fabbisogno contingente di spazio deve essere soddisfatto altrove.

Tab. 13.4 – Distribuzione delle aree per la produzione di beni e servizi

Comune	*Superficie territoriale destinata alla produzione di beni e servizi (1)*				
	residuo di Prg (2)	*nuove addizioni (3)*	***totale***	*di cui*	
				produttivo ordinario	*logistico-portuale*
Piombino	44,9	45	**89,9**	62,4	27,5
Campiglia Marittima	1,3	40	**41,3**	24,6	16,7
Suvereto	-	2	**2**	2	-
totale	**46,2**	**87**	**133,2**	**89**	**44,2**
di cui nelle Utoe ordinarie					
1 – Colline di Suvereto	-	2	**2**	2	-
2 – Colline di Campiglia	0,4	1	**1,4**	1,4	-
3 – Piana di Venturina	0,9	12	**12,9**	12,9	-
4 – Piana di Fiorentina	-	-	**-**	-	-
5 – Riotorto e costa Est	1,7	-	**1,7**	1,7	-
6 – Città di Piombino	-	-	**-**	-	-
e nelle Utoe strategiche					
7 – Aree naturali protette	-	-	**-**	-	-
8 – Riconversione urbana	43,2	72	**115,2**	71	44,2
9 – porto e attività produttive	-	-	**-**	-	-

Note: (1) sono escluse le aree necessarie per delocalizzare le attività produttive ubicate in aree critiche
(2) aree destinate a funzioni produttive nel piano regolatore vigente non ancora realizzate, di cui si

intende confermare la localizzazione
(3) nuova superficie territoriale destinata alla produzione, in aggiunta al sistema insediativo vigente

La tabella illustra la distribuzione delle quantità in gioco fra le diverse Utoe. La prima colonna riguarda il residuo del Prg vigente e confermato dal piano strutturale. Si tratta complessivamente di 46,2 ettari, un terzo della dotazione complessiva, ed è quasi interamente compreso nell'Utoe 8 – *Riconversione urbana*. Sono le aree non ancora saturate del Pip di Montegemoli e alcuni spazi in località Gagno.

Anche le nuove addizioni sono previste soprattutto nell'Utoe 8. Come è stato detto, essa riguarda infatti il progetto strategico di connessione del porto con il suo territorio. Estesa lungo le infrastrutture di collegamento Piombino-Venturina, essa mette a sistema le diverse aree produttive che dal porto e dalle aree di Città futura conducono al Gagno e a Montegemoli, e che si susseguono fino al Campo alla Croce a Venturina.

Una seconda quota cospicua di aree produttive riguarda l'Utoe 3 – *Piana di Venturina*. Essa costituisce la dotazione di aree necessarie per promuovere l'insediamento di nuove attività, preferibilmente collocate nel settore della produzione di servizi e del terziario avanzato.

Infine, una quota benché minima è riservata all'Utoe 1 – *Colline di Suvereto*, soprattutto per rafforzare e qualificare le attività già oggi esistenti.

13.2.3 Le attività ricettive

Per quanto riguarda le attività ricettive, la dotazione di nuovi posti letto previsti dal piano strutturale è pari a 1.200 unità. Rispetto a questa dotazione, coerentemente con l'obiettivo di qualificare le presenze turistiche in Val di Cornia, l'intera dotazione aggiuntiva è riservata al settore alberghiero.

Per comprendere appieno la strategia del piano rispetto al settore turistico è però utile allargare lo sguardo a tutti i posti letto, sia quelli esistenti, sia quelli di residuo di piano, sia quelli di nuova previsione. Complessivamente, i posti letto esistenti a oggi ammontano a oltre 12.200 unità. Sono compresi in questa somma i posti letto alberghieri, quelli delle Rta, dei campeggi e dei villaggi turistici, degli ostelli per la gioventù e delle case appartamenti vacanze e residences. Non figurano, invece, i *bed and breakfast* e gli agriturismi, i quali, pur rappresentando un segmento importante dell'offerta turistica complessiva, non sono disciplinabili tramite uno strumento urbanistico.

Come è stato evidenziato dalle indagini socio-economiche, il dato sui posti letto esistenti è un dato urbanistico che comprende non soltanto i posti letto effettivamente esistenti (censiti dalla regione nel 2003 in 8.993 unità), ma anche quelli derivanti da progetti già convenzionati, già concessionari o addirittura già in fase di realizzazione. Si tratta dunque di posti letto oggi magari non ancora messi sul mercato che incideranno però nel futuro prossimo sulle dinamiche delle attività turistiche.

I posti letto derivanti da scelte del piano regolatore vigente non ancora attuate ma confermate dal presente piano strutturale sono oltre 2.550. Si tratta principalmente di posti letto destinati a Rta che sono confermati sia nella localizzazione, sia nella tipologia. Qualora tali previsioni dovessero venire meno, i relativi posti letto concorreranno ad alimentare la quota di nuovi po-

sti letto alberghieri e potranno essere spostati liberamente fra le Utoe a condizione che vengano localizzati all'interno di volumi esistenti o aree già urbanizzate.

Nel complesso, i nuovi posti petto che potranno essere realizzati nell'arco temporale del presente piano strutturale ammontano dunque ad almeno 3.759 unità.

Tab. 13.5 – Distribuzione della dotazione di posti letto alberghieri del piano strutturale

Comune	*Posti letto*		
	esistenti (1)	*residuo di Prg (2)*	*nuovi posti alberghieri (3)*
Piombino	10.092	2.059	490
Campiglia Marittima	1.626	500	490
Suvereto	515	-	220
totale	**12.233**	**2.559**	**1.200**
di cui nelle Utoe ordinarie			
1 – Colline di Suvereto			220
2 – Colline di Campiglia			340
3 – Piana di Venturina			
4 – Piana di Fiorentina			440
5 – Riotorto e costa Est			
6 – Città di Piombino			
e nelle Utoe strategiche			
7 – Aree naturali protette			200
8 – Riconversione urbana			-
9 – porto e attività produttive			-

Note: (1) sono compresi alberghi, Rta, campeggi e villaggi turistici, ostelli per la gioventù e case appartamenti vacanze e residences
(2) la previsione afferente a una eventuale mancata realizzazione del residuo, può essere confermata dal regolamento urbanistico a condizione che sia localizzata all'interno di volumi esistenti o aree già urbanizzate
(3) tutti i nuovi posti sono limitati alla tipologia alberghiera, fatta eccezione per la dotazione dell'Utoe 7 – Aree naturali protette

13.3 La portualità e il distretto della nautica

13.3.1 La portualità

Come più nel dettaglio descritto nel *Dossier B – Aree industriali e portuali*, le maggiori criticità del porto commerciale-industriale-passeggeri sono essenzialmente riconducibili:

- alla inadeguatezza del sistema di accesso al porto, ovvero alla mancanza di un collegamento viabilistico e ferroviario diretto con il corridoio plurimodale tirrenico;
- alla assenza di aree retroportuali per lo stoccaggio e la manipolazione delle merci;
- alla necessità di nuovi accosti con fondali adeguati;
- alla mancanza di protezione dalle mareggiate provenienti da Sud-Sudest;
- alla necessità di razionalizzazione delle aree destinate alla sosta degli autoveicoli generati dal traffico marittimo e dagli addetti che lavorano in ambito portuale.

Sia la variante generale 1994 (il Prg vigente), sia l'ultima variante al piano regolatore portuale (variante II), come si è visto, si sono poste l'obiettivo di affrontare tali fattori di criticità che limitano oggettivamente lo sviluppo del porto di Piombino. La prima facendosi carico delle condizioni esterne all'ambito portuale prevedendo un nuovo corridoio viabilistico di collegamento alla variante Aurelia (prolungamento Ss 398) e, nell'ambito di una politica urbanistica complessivamente volta al graduale riequilibrio territoriale tra la città e il polo siderurgico, attribuendo nuove aree all'espansione del porto, in direzione Nord, da sottrarre alle destinazioni industriali (le aree attualmente occupate dai carbonili, dall'agglomerato eccetera).

La seconda prevedendo le azioni ritenute indispensabili all'interno dell'ambito portuale, ovvero: il prolungamento della diga foranea (molo Batteria), l'approfondimento dei fondali, la realizzazione di nuovi banchinamenti, la zonizzazione interna al porto distinguendo i traffici commerciali, industriali, traghettistici e ro-ro, la razionalizzazione dei flussi di traffico e del sistema delle soste all'interno del porto.

Tuttavia molte di tali previsioni non sono state ancora realizzate, in particolare per quanto riguarda la crescita del porto nelle aree occupate da impianti industriali, come è ben rappresentato dalla differenza fra destinazioni urbanistiche previste e destinazioni in essere. Infatti, a dieci anni dall'approvazione della variante generale 1994, l'industria occupa tuttora 20 ettari di terreno destinato ad attività portuali (solo nel corso del 2005 si è proceduto alla demolizione dell'impianto dell'agglomerato collocato nelle immediate aree retroportuali e si stanno definendo alcune ipotesi di rilocalizzazione dei carbonili).

Il piano strutturale d'area assume l'obiettivo espresso nel documento di avvio del procedimento del piano in cui si afferma la potenzialità del sistema portuale di Piombino sia per funzioni industriali che turistiche in collegamento con il sistema portuale toscano. Obiettivo che viene confermato e rafforzato dagli scenari di sviluppo locale delineati dagli approfondimenti di carattere socio-economico (si veda paragrafo 9.4.3), dai quale emerge come il settore delle attività portuali e i servizi connessi al trasporto e alla logistica possano rappresentare un importante "motore" dello sviluppo locale.

Il porto di Piombino si inserisce infatti in un contesto territoriale particolarmente "vocato" per le attività inerenti i trasporti e la logistica, in relazione alla sua particolare collocazione geografica e al ruolo che può assumere nel sistema della piattaforma logistica costiera.

Il piano strutturale assegna pertanto allo sviluppo del porto, alle attività marittime e alla logistica, un ruolo strategico per il territorio della Val di Cornia. In questa prospettiva conferma alcune delle scelte già operate dal precedente Prg e formula ulteriori indirizzi di assetto territoriale e funzionale, essenzialmente contenuti nell'ambito delle Utoe 8 e 9.

In primo luogo il piano strutturale conferma, e non poteva essere altrimenti, la necessità di un collegamento viabilistico e ferroviario diretto tra il porto e il corridoio tirrenico, individuando tuttavia una soluzione in parte diversa (nel tratto terminale del tracciato) da quella del Prg 1994.

Come illustrato più nel dettaglio nel capitolo sulla mobilità, il piano strutturale prevede infatti il prolungamento della Ss 398 fino al Gagno, sostanzialmente sul tracciato già individuato nei precedenti strumenti urbanistici, mentre dal Gagno in avanti, invece di riproporre la soluzione precedentemente individuata, troppo onerosa e di difficile realizzazione, prevede due tracciati diversi, secondo la tipologia del traffico: un tracciato che si collega direttamente alle aree Nord del porto per il traffico industriale e commerciale, e un tracciato che lambisce l'area di

Città Futura e si raccorda alle aree Sud del porto, in prossimità dello stabilimento Magona, che dovrebbe convogliare il traffico veicolare passeggeri.

Lo sdoppiamento permette in primo luogo la realizzazione di due strade a doppia corsia invece di una unica strada a quattro corsie. In secondo luogo, questa soluzione permette l'attuazione in due fasi distinte, subito la viabilità per il traffico pesante e in un secondo tempo quella per la città e il porto passeggeri.

Al tracciato viario il piano strutturale prevede che si affianchi la ferrovia che viene anch'essa "sdoppiata", a Sud del Gagno, al fine di realizzare un collegamento diretto con le banchine nell'area Nord del porto (riattivando lo scalo di Portovecchio) per i traffici commerciali e mantenendo invece l'attuale stazione ferroviaria passeggeri come terminale della linea Campiglia Marittima-Piombino.

Per quanto riguarda i fabbisogni futuri del porto, oltre agli imbonimenti e alle opere a mare per le quali si rinvia alle scelte che saranno operate dal nuovo Prp, il piano strutturale conferma e promuove ulteriormente la politica di riequilibrio territoriale già introdotta dalla variante generale 1994 riaffermando la necessità di un più razionale e intensivo utilizzo delle vaste aree in uso alla grande industria siderurgica, limitando il ricorso a nuovi impegni di suolo.

Pertanto la crescita del porto è indicata prioritariamente attraverso il riuso delle aree industriali, in particolare negli ambiti retroportuali, che risultano sottoutilizzate o da liberare in seguito a processi di rilocalizzazione e razionalizzazione degli impianti industriali da attivare.

Per le aree produttive retrostanti il porto (che ammontano a quasi 120 ha) il piano strutturale prevede infatti la loro riorganizzazione funzionale e morfologica sia in funzione, una volta bonificate, dell'espansione portuale, sia per una migliore integrazione fra attività portuali e produttive.

Per il settore della logistica portuale invece, che risulta essenziale e complementare ai traffici marittimi, il piano strutturale indica nella direttrice Venturina-porto l'asse lungo la quale attestare le nuove aree per la movimentazione e lo stoccaggio delle merci, che dovranno localizzarsi negli ambiti già serviti dal sistema infrastrutturale di collegamento al corridoio plurimodale tirrenico (viabilità e ferrovia Piombino-Venturina), ovvero gli ambiti produttivi di Campo alla Croce, Montegemoli, Colmata-Gagno.

Infine il piano strutturale formula alcuni indirizzi volti a conseguire una maggiore integrazione fisica e funzionale tra il porto e la città di Piombino e al perseguimento di una maggiore qualità urbana delle aree portuali di "cerniera" con la città, e in particolare:

- la riqualificazione e ridefinizione dei margini delle aree portuali a diretto contatto con la città attribuendo a queste un connotato più marcatamente urbano sia sotto il profilo funzionale sia sotto il profilo architettonico;
- l'incremento delle dotazioni di parcheggio, nelle varie tipologie, a servizio degli utenti del porto per alleggerire le dotazioni esistenti a servizio della città;
- la preferenza nell'utilizzo di strutture coperte (silos e capannoni) per lo stoccaggio di merce rinfusa, evitando i depositi a cielo aperto.

13.3.2 Il distretto della nautica

L'obiettivo della crescita del diportismo nautico e dello sviluppo di un polo per la attività produttive afferenti alla filiera nautica è stato espresso dal Comune di Piombino, con l'avvio, nell'aprile 2004, di una variante urbanistica specifica impostata sulla scorta di uno studio di fattibilità preliminare (studio Aminti-Pranzini 2001), poi ricondotta alle "varianti contestuali" al piano strutturale (si veda l'apposito paragrafo), ed è stato ulteriormente ribadito nel documento di avvio del procedimento del piano strutturale d'area del circondario della Val di Cornia.

L'obiettivo espresso è quello di creare le condizioni per la realizzazione di un polo diportistico, che possa configurasi come una sorta di "distretto della nautica" dotato di infrastrutture destinate a tipologie diversificate di natanti (da quelli di piccole e medie dimensioni, alla flotta pescherecci, alle barche di elevate dimensioni) e integrato da un sistema logistico e di servizi di supporto, nonché di aree destinate ad ospitare attività produttive connesse alla nautica (manutenzioni, rimessaggi, cantieristica,ecc).

Questo nella convinzione che Piombino possa sviluppare la vocazione e la potenzialità in questo settore, proponendosi come punto di snodo e di servizio per l'arcipelago toscano, in relazione alla presenza di vari fattori:

- la specifica collocazione geografica, punto privilegiato di collegamento alle isole dell'arcipelago;
- la disponibilità di spazi a terra per le attività cantieristiche e di rimessaggio;
- l'agevole possibilità di collegamento con le infrastrutture di interesse nazionale;
- la possibilità di collocare nuove infrastrutture diportistiche in un tratto costiero già urbanizzato e caratterizzato dalla presenza di insediamenti portuali e industriali, limitando il ricorso ad ulteriori impegni di territorio pregiato;
- la presenza di un complesso di attrezzature diportistiche già esistenti (approdo di Salivoli, i punti d'ormeggio in loc. Terre Rosse, Perelli, Carbonifera per piccole imbarcazioni) che possano contribuire alla creazione di un sistema del diportismo.

Per approfondire e sostanziare meglio il tema, anche in termini di dimensionamento, nell'ambito delle indagini conoscitive redatte a supporto del piano strutturale è stata elaborata anche una ulteriore e specifica indagine da parte del Cles, sulle dinamiche e le potenzialità di sviluppo del settore diportistico e cantieristico.

In sostanza, dall'approfondimento compiuto emerge come l'obiettivo espresso dai Comuni riguardo alla creazione di una sorta di "distretto nautico" sulla costa piombinese sia suffragato per un verso dal rilevante fabbisogno di posti barca non soddisfatto, specie nel segmento delle unità da diporto di medio-grande dimensione (oltre 10 mt.), e per un altro dalla effettive potenzialità di crescita del settore della cantieristica e dall'interesse manifestato dagli operatori del settore (in particolare cantieri di piccole e medie dimensioni) a ricercare localizzazioni prossime ad ambiti costieri.

Lo studio evidenzia come tale settore, nel suo complesso, possa contribuire al processo di diversificazione economica in atto, se pure in una fase iniziale in maniera limitata rispetto ad altri comparti, avendo stimato un impatto occupazionale pari ad un occupato per ogni 4/5 posti barca (tra addetti attivati direttamente e indirettamente in un porto turistico) e di 60/70 addetti com-

plessivamente nel settore della cantieristica, ritenendo plausibile l'insediamento nell'area di circa 6/7 nuove piccole e medie imprese del settore.

Lo studio inoltre fornisce alcune utili indicazioni di ordine localizzativo e progettuale sia per quanto riguarda le infrastrutture diportistiche sia per quanto riguarda il comparto produttivo della cantieristica.

Il porto turistico, che dovrebbe intercettare sia la domanda dei turisti in transito sia la domanda stanziale di coloro che sono interessati ad avere un posto barca in prossimità dell'arcipelago Toscano nel periodo invernale, dovrà essere progettato in modo tale da soddisfare un'ampia dotazione di servizi alla persona oltre ad alcuni servizi rivolti alle imbarcazioni in transito e in sosta permanete.

Il porto dovrà inoltre presentare alcune caratteristiche e in particolare:

- essere facilmente accessibile dalle principali vie di comunicazione;
- presentare un'ampia offerta di parcheggi;
- avere un'ampia disponibilità di servizi connessi al ricovero, alla manutenzione e all'assistenza tecnica delle imbarcazioni e dei natanti, anche con possibilità di rimessaggio a secco;
- consentire facilmente l'alaggio e la messa in mare dei natanti e delle imbarcazioni, prevedendo se possibile anche la presenza di scivoli gratuiti per gli scafi di piccola e media dimensione;
- essere dotato, possibilmente, di un bacino di carenaggio.

Per quanto riguarda invece il comparto produttivo della cantieristica, secondo quanto emerso anche da una indagine "sul campo" condotta interpellando gli operatori del settore, il sito "ideale" per un cantiere nautico che si occupa di attività concernenti la produzione, la riparazione e /o rimessaggio delle unità da diporto dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche:

- collocarsi immediatamente a ridosso del mare;
- essere situato nelle vicinanze di un porto turistico;
- essere facilmente accessibile per i mezzi pesanti;
- per chi ha un'attività di produzione, oltre ai fattori suddetti, assume importanza anche il fatto di operare in un'area con costi di localizzazione contenuti.

Pertanto, sulla base degli obiettivi già espressi dai Comuni della Val di Cornia e degli approfondimenti settoriali compiuti, il piano strutturale, nel quadro della strategia complessiva di diversificazione delle attività economiche della Val di Cornia, conferma la previsione di un distretto per il diportismo nautico e la cantieristica comprendente infrastrutture destinate a ospitare tipologie diversificate di imbarcazioni (natanti, imbarcazioni da diporto e navi da diporto), servizi di supporto alla portualità turistica e attività cantieristiche e produttive afferenti alla filiera nautica.

A tal fine individua nel tratto costiero compreso tra Punta Semaforo ad Ovest e la foce del Cornia ad Est, incluso nell'Utoe 9, l'ambito che presenta le maggiori compatibilità e potenzialità di utilizzo per tali funzioni e attrezzature.

Si tratta infatti di un ambito costiero già in gran parte infrastrutturato e urbanizzato, con l'eccezione della spiaggia di Ponte d'Oro e delle aree umide retrostanti (per le quali si dovrà comunque perseguire la conservazione al fine di mantenere un corridoio ecologico in connes-

sione con la vicina Oasi degli Orti Bottagone e un filtro tra gli insediamenti industriali e il mare), facilmente collegabile alle principali vie di accesso, caratterizzato dall'esistenza di opere a mare che già costituiscono elementi di discontinuità della naturale linea di costa (opere foranee del porto commerciale-industriale, opere a mare del bacino della Chiusa, pennello Dalmine, opere foranee del porto a servizio della centrale dell'Enel).

Il piano strutturale, conseguentemente, esclude ipotesi localizzative che possano interessare i tratti della costa urbana ad Ovest e della costa bassa sabbiosa ad Est, esterni all'UTOE 9, di grande pregio paesaggistico, per le quali non si ravvisano le condizioni, di ordine urbanistico, viabilistico, paesaggistico e ambientale, per la per creazione od il potenziamento di infrastrutture diportistiche e cantieristiche.

Per la creazione del distretto nautico, il piano strutturale fornisce pertanto i seguenti indirizzi, formulati anche sulla base degli esiti e delle indicazione emerse dallo studio socio-economico di cui si è detto:

- le aree del distretto nautico dovranno essere localizzate dal regolamento urbanistico, nell'ambito dell'Utoe 9, preferibilmente in aree urbanizzate ovvero in ambiti ad esse contigui, in modo da massimizzare la sinergia fra l'attività portuale e le funzioni urbane e, nel contempo, minimizzare il consumo di suolo non urbanizzato;
- il numero complessivo dei posti barca è previsto fino a un massimo di 1.500, in relazione alle tipologie di imbarcazioni e ai servizi previsti, di cui almeno la metà riservati a scafi di medio-grande dimensione;
- la configurazione delle opere a mare delle infrastrutture diportistiche deve essere tale da non produrre effetti negativi sull'evoluzione della linea di riva e da non richiedere successivamente interventi di ripascimento delle coste sabbiose;
- per le attività cantieristiche e produttive afferenti alla filiera nautica è stabilito un dimensionamento di dieci ettari da individuare preferibilmente all'interno del sistema insediativo esistente. I criteri localizzativi saranno l'adiacenza al mare, la vicinanza a un porto turistico e un alto grado di accessibilità.

14. L'accessibilità

14.1 La rete stradale

14.1.1 Criteri di intervento

I criteri di intervento sulla rete stradale di seguito illustrati sono finalizzati a perseguire prioritariamente un miglioramento complessivo ed esteso del livello di servizio della rete stessa nella convinzione che i necessari potenziamenti strutturali da realizzare andranno comunque ad innestarsi su un sistema viario ormai prevalentemente costruito e dimensionato. Il miglioramento dell'accessibilità nel comprensorio non potrà quindi dipendere soltanto da uno o più interventi locali, per quanto significativi, ma anche da una riqualificazione e ristrutturazione più complessiva della rete viaria esistente. Questa scelta strategica di fondo è necessaria per rispondere in modo più efficace alle attuali e future esigenze del sistema della mobilità e per coniugare in modo sostenibile ed equilibrato sviluppo e qualità del territorio. Alcuni indicatori significativi evidenziano per la Val di Cornia la necessità di dovere affrontare le problematiche della mobilità in modo più globale e intermodale. Nel decennio '91÷'01 nei comuni di Piombino, Campiglia e Suvereto nonostante una significativa riduzione della popolazione residente (-6%) gli spostamenti in auto per motivi di studio e lavoro sono aumentati con un tasso medio annuo pari a +2,4%, le autovetture immatricolate e circolanti nello stesso periodo hanno avuto un tasso medio annuo di crescita pari a +1,5%. A fronte di questa grande crescita di mobilità con il mezzo privato il trasporto pubblico nello stesso decennio ha registrato una caduta verticale con un tasso di riduzione medio annuo pari a – 4,2%. È pertanto evidente che di fronte a questi valori una stima sulla domanda attesa che utilizzerà il mezzo privato nei prossimi decenni dovrà necessariamente prendere a riferimento un inversione di tali tendenze che se da una parte, per il mezzo privato in particolare, non trovano peraltro previsioni sostenibili in termini di sviluppo macro economico, dall'altra richiederebbero un potenziamento generale della rete stradale estremamente oneroso in termini di risorse e costi ambientali.

Un riequilibrio della domanda verso opzioni modali di trasporto di minore impatto e l'ottimizzazione delle prestazioni della rete stradale esistente sono pertanto scelte strategiche necessarie per il governo del territorio che devono trovare negli strumenti di pianificazione coerenti ricadute e proposte progettuali.

14.1.2 Gli interventi

Di seguito in relazione alle criticità descritte nel quadro conoscitivo si illustrano sinteticamente gli interventi strutturali di progetto sulla rete stradale aggregati per ambito territoriale funzionale.

Accessibilità alla città di Piombino

Si prevede di realizzare (via fig. 14.4.1) una nuova viabilità (2 corsie) che dall'intersezione della Ss 398 con la Sp 23 in località Montegemoli raggiunge Gagno passando in aderenza al fosso Cornia Vecchia, da qui, con uno sdoppiamento su due assi di penetrazione, prosegue per il porto industriale e la stazione marittima. Il primo tronco attraversa l'area industriale seguendo la ferrovia (conferma parziale del corridoio del vecchio Prg) e raggiunge il porto industriale all'altezza della stazione di porto Vecchio, il secondo tronco lambisce la zona del Poggetto, entra nell'area di "Città Futura" e sempre rimanendo all'interno dell'area industriale si ricongiunge alla viabilità esistente all'altezza dell'intersezione tra viale della Resistenza e via di Portovecchio.

I due assi di penetrazione al porto consentiranno di realizzare tre importanti obiettivi:

- un efficace collegamento per i veicoli commerciali pesanti diretti al porto industriale, visto anche le consistenti previsioni di ampliamento del porto stesso che determineranno tendenzialmente un incremento del traffico veicolare;
- un nuovo ingresso per la stazione marittima in grado di snellire i rilevanti flussi turistici che congestionano l'attuale rete viaria;
- un secondo ingresso per la città in alternativa a viale Dell'Unità D'Italia.

Il nuovo ingresso alla città e alla stazione marittima dovrà essere una strada di elevata "qualità" un viale che permetta la riqualificazione funzionale delle zone urbanizzate adiacenti (Poggetto, Cotone) e di previsione (Città Futura).

L'attuale ingresso di viale Dell'Unità D'Italia dovrà anch'esso essere ristrutturato e riqualificato trasformandolo in un viale urbano, le intersezioni, compatibilmente con i vincoli dimensionali delle aree libere disponibili, dovranno essere realizzate con sistemi a rotatoria per semplificare e mettere in sicurezza le manovre di intreccio tra le diverse correnti di traffico.

Un altro intervento di rilievo per migliorare l'accesso alla città è rappresentato dalla ristrutturazione del nodo di Fiorentina realizzando una viabilità per l'aggiornamento della Sp 23 a Est del nucleo urbano e interconnessa con la Sp 23 bis senza interferenze con l'attraversamento del nucleo urbano stesso.

Valutando le proposte dello studio di settore del comune di Piombino (PUM 1993) è stato ripreso e mantenuto un corridoio infrastrutturale per realizzare un ulteriore accesso alla città con una nuova viabilità che collega direttamente il nodo di Fiorentina al quartiere di Salivoli. La soluzione scelta ha un minore impatto paesaggistico in quanto si sviluppa per una tratta in galleria.

Variante di Venturina e accessibilità alla stazione ferroviaria

Si prevede la realizzazione (via fig. 14.4.2) di una nuova viabilità di aggiramento ad Ovest del centro urbano di Venturina che staccando dalla Sp 39 (vecchia Aurelia) a Nord dell'abitato raggiunge la Ss 398 in corrispondenza dello svincolo con la Ss 1 (Aurelia). L'intervento consente di realizzare, anche utilizzando una parte di rete esistente (Sp 23 ter), un semianello a Ovest della città che dovrà assorbire i flussi di attraversamento in direzione Nord-Sud. Tali flussi, già consistenti, saranno infatti destinati ad aumentare in modo significativo viste le previsioni di adeguamento ad autostrada della Ss 1 e del relativo sistema di tariffazione "semi-aperto".

La nuova viabilità avrà un'interconnessione a metà circa del tracciato con via dell'Aeroporto che costituirà il nuovo asse principale urbano per raggiungere la stazione ferroviaria. Per quest'ultima si prevede infatti una completa ristrutturazione della viabilità di accesso con la demolizione dell'attuale sovrappasso della ss1 di via Cerrini (prevista nel contesto delle opere necessarie per l'adeguamento della ss1) e la realizzazione di due nuovi accessi: il prolungamento di via dell'Aeroporto con il sovrappasso della ss1 e uno scavalco della linea ferroviaria per ricongiungere via Piombinese con la nuova viabilità in fase di realizzazione che scorrerà parallela a via Cerrini.

Il primo ingresso alla stazione sarà un viale urbano che oltre a collegare il centro di Venturina con la stazione intercetterà anche i flussi di domanda provenienti dall'asse di scorrimento dalla Sp 39 (Vecchia Aurelia) e dalla Ss 1, il secondo ingresso rappresenterà invece un'utile eventuale alternativa per le provenienze da/per Piombino e comunque offrirà un maggiore livello di accessibilità a questo rilevante nodo intermodale che costituisce la stazione ferroviaria di riferimento per i tre Comuni su cui si dovranno attestare le fermate dei collegamenti regionali e nazionali. Il secondo ingresso permetterà inoltre una migliore connessione tra i servizi di stazione e lo scalo merci di progetto previsto nelle aree adiacenti poste tra via Piombinese e la Ss 398.

Variante di Suvereto

Si conferma (via fig. 14.4.3) la previsione del vecchio Prg di realizzare nel capoluogo una variante alla Sr 398 che consenta di aggirare a Sud il centro abitato ed eliminare il traffico di attraversamento, l'intervento permetterà inoltre di alleggerire il carico di traffico all'intersezione Sr 398-Sp 18 (via di Prata) che risulta particolarmente critica. Il corridoio infrastrutturale individuato è stato aggiornato sulla base delle indicazioni dell'amministrazione provinciale che ha già avviato la fase di progettazione del nuovo tracciato stradale. Da questa variante staccherà la strada per Forni che dovrà essere opportunamente ampliata e riqualificata per sostenere i flussi di carico che saranno indotti dal previsto recupero dell'ampia area produttiva dismessa.

Più in generale in questo contesto sarà anche da valutare successivamente un eventuale esigenza di interconnessione della via di Forni con la Sp 22 all'altezza di San Lorenzo.

Riqualificazione e messa in sicurezza della rete stradale principale e delle intersezioni

Su diversi archi della rete viaria principale esaminata (via quadro conoscitivo) dovranno essere realizzati interventi per la messa in sicurezza delle piattaforme stradali. Gli interventi da attuare sono stati valutati in relazione alla classificazione funzionale delle strade di seguito proposta allo scopo di ponderare adeguatamente la necessità degli interventi stessi con la gerarchia della strada, il suo reale livello di pericolosità e il relativo carico di traffico veicolare atteso.

Gli interventi di progetto (via fig. 14.4.4) sono stati aggregati in due tipologie: strade da ristrutturare e strade da riqualificare. Nella prima tipologia, rientrano la Sp 39 (Vecchia Aurelia) e la Sp 23 ter, gli interventi strutturali consistono: all'allargamento della piattaforma stradale tipo C2 (9.50 m) per la Sp 39 e tipo F2 (8.50 m) per la Sp 23 ter, realizzazione di aree per la sosta di emergenza eventualmente attrezzate anche per la sosta turistica, adeguamento degli angoli di visibilità in corrispondenza delle curve e degli innesti di altre strade anche private, realizzazione in aderenza al tracciato di una pista ciclabile. La seconda tipologia comprende le strade Sr 398, Sp 23 e Sp 23 bis, gli interventi strutturali consistono: realizzazione di aree per la sosta di emer-

genza eventualmente attrezzate anche per la sosta turistica, adeguamento degli angoli di visibilità in corrispondenza delle curve e degli innesti di altre strade anche private, realizzazione in aderenza al tracciato di una pista ciclabile.

Per le intersezioni che interessano le suddette strade dovranno essere realizzati analoghi interventi finalizzati alla loro messa in sicurezza. Le intersezioni principali dovranno essere organizzate con sistemi a rotatoria mentre per le secondarie, oltre agli angoli di visibilità già citati, dovranno essere adeguate le corsie per le diverse possibili manovre di arresto e svolta.

Per le altre strade che compongono la maglia viaria e che assolvono comunque essenzialmente alle esigenze della domanda locale si ritiene più opportuno rinviare l'eventuale valutazione di interventi di ristrutturazione agli specifici piani di settore.

14.1.3 La classificazione funzionale delle strade

Nelle more di una carenza legislativa sui criteri di classificazione delle strade esistenti e in mancanza di un coordinamento tra i diversi Enti proprietari delle strade su questa tematica, si ritiene utile avanzare in questa sede una proposta che possa rappresentare comunque un riferimento per una possibile gerarchizzazione della rete stradale in relazione alla quale sono stati del resto conseguentemente definiti gli interventi di ristrutturazione sopra esposti necessari per realizzare un complessivo migliore livello di servizio della rete stessa.

La rete stradale è stata classificata prendendo a riferimento i criteri del Dm 5 novembre 2001 e, in particolare (via fig. 14.4.5):

- *rete primaria – Ss 1*. L'assegnazione di questa categoria alla strada in oggetto nonostante non risponda pienamente ai requisiti geometrici di autostrada è dovuta alla sua funzione effettiva svolta rispetto al corridoio tirrenico e alle esigenze della domanda che si sposta su relazioni lunghe a carattere nazionale e interregionale;
- *rete principale – Ss 398.* Assolve a funzioni di raccordo con la rete primaria di interesse regionale (collegamento con Piombino e Isola d'Elba);
- *rete secondaria – Sr 398, Sp 20, Sp 21, Sp 23, Sp 23 bis, Sp 23 ter, Sp 39.* Svolge funzioni di collegamento di ambito provinciale e interlocale;
- *rete locale – tutte le altre strade.* Svolgono funzioni di collegamento di carattere interlocale e comunale.

14.2 Il trasporto pubblico

I criteri di intervento

Il recupero di un maggiore livello di efficacia della rete del trasporto pubblico rispetto alle diverse esigenze della domanda costituisce un obiettivo e una scelta strategica prioritaria per migliorare l'accessibilità nel comprensorio dei tre Comuni. Il treno dovrà assolvere alla funzione di rete portante per i collegamenti di livello nazionale, regionale e provinciale mentre il bus svolgerà prevalentemente funzioni di adduzione al treno e di carattere locale. Rispetto a questa

auspicabile gerarchizzazione della rete del trasporto pubblico che dovrà più opportunamente essere programmata e pianificata nell'ambito degli specifici piani direttore è necessario in questa sede definire e proporre quelle linee guida che coerentemente allo sviluppo urbanistico del territorio di progetto possano meglio rispondere a un modello di mobilità che riesca in particolare a riequilibrare verso un maggiore uso del trasporto pubblico rispetto al mezzo privato l'attuale ripartizione modale degli spostamenti sistematici e occasionali.

Il servizio ferroviario

La stazione di Venturina è la stazione principale di riferimento per il comprensorio dei tre Comuni, per svolgere in modo funzionale questo ruolo ha però bisogno di una sostanziale riqualificazione finalizzata in particolare a migliorare l'attestazione dei servizi bus e l'offerta di sosta con il mezzo privato.

Il primo obiettivo può essere realizzato dotando la stazione di un adeguato terminal bus in grado di assicurare migliori servizi di accoglienza per gli utenti (pensiline, sala attesa, eccetera), il secondo obiettivo richiede un complessivo riordino delle aree destinate a parcheggio e un incremento della capacità di sosta che nei giorni feriali risulta sostanzialmente saturata dall'attuale utenza del servizio ferroviario.

Per quanto riguarda il livello di servizio offerto è necessario prevedere anche per la direttrice tirrenica l'istituzione di un servizio cadenzato e mnemonico (Memorario) analogo a quello già attivato sulle direttrici Livorno-Pisa-Firenze e Lucca-Pistoia-Prato-Firenze. Visto il movimento passeggeri e le potenzialità della linea per i servizi regionali si potrebbe attuare un cadenzamento orario con due distinte missioni: 1 treno/ora in entrambe le direzioni con fermate in tutte le stazioni e 1 treno/ora in entrambe le direzioni con fermate nelle sole stazioni principali. Complessivamente avremo 2 treni/ora per senso di marcia cadenzati che consentirebbero un incremento del livello di servizio rispetto allo stato attuale di circa il 10÷15%.

Il collegamento Venturina-Piombino deve essere trasformato in un servizio di tipo metropolitano con l'istituzione di una navetta (es. elettromotrice Ale 648 doppia composizione 128 posti), che già con l'infrastruttura esistente può raggiungere la frequenza di 1 corsa/30 min. per senso di marcia. La limitata composizione del treno consentirà una sostanziale riduzione della lunghezza necessaria dei binari di testa nella stazione di Piombino Centro e permette quindi più in generale una complessiva riorganizzazione del nodo.

Lo scenario sopra descritto per il collegamento Venturina-Piombino è comunque riferito al breve periodo mentre a medio lungo termine, contestualmente al recupero parziale di alcune aree industriali, potranno essere realizzati ulteriori e ancora più significativi interventi. Il tracciato ferroviario nella tratta terminale all'altezza di Gagno avrà uno sdoppiamento e seguirà in affiancamento le due viabilità di progetto. Il tracciato attuale verrà mantenuto fino all'altezza della fermata di Piombino Vecchia e sarà finalizzato per la movimentazione delle merci del porto industriale, il nuovo tracciato a semplice binario da Gagno raggiungerà direttamente la fermata di Piombino Marittima lambendo l'area industriale con una nuova fermata intermedia sostitutiva di Piombino Centro che sarà invece definitivamente dismessa. Questa ristrutturazione della rete ferroviaria avrà importanti ricadute in termini di efficacia del servizio e riqualificazione urbanistica: consentirà di ridurre significativamente l'attuale tempo di percorrenza Venturina-Piombino eliminando il cambio di banco a bordo dei treni oggi necessario a Piombino Centro per invertire la marcia delle corse con destinazione/provenienza Piombino Marittima, permette-

rà il pieno recupero dell'area della stazione di Piombino Centro che potrà essere destinata ad assolvere ad altre funzioni urbane, infine la nuova fermata intermedia sostitutiva di Piombino Centro sarà più funzionale, dotata di un ampio parcheggio per l'interscambio auto-treno utile anche per l'accesso pedonale al centro storico e di un'autostazione per l'attestazione dei servizi bus urbani ed extraurbani.

Il bus

Il sistema della domanda non evidenzia relazioni significative per strutturare e/o potenziare a livello comprensoriale autolinee a frequenza estesa all'intero arco giornaliero, il bus mantiene infatti un apprezzabile livello di efficacia solo per le esigenze degli spostamenti sistematici di tipo pendolare (casa-studio, casa-lavoro).

Vista però la presenza di alcuni importanti servizi sulla principale direttrice di domanda Suvereto-Campiglia-Venturina-Piombino, riorganizzando complessivamente gli attuali programmi di esercizio, si potrebbe realizzare con un contenuto incremento delle percorrenze un collegamento diretto tra questi principali centri urbani che, oltre alle corse mirate per gli spostamenti sistematici, assicuri la frequenza di almeno 1 corsa/ora per senso di marcia per l'intero arco orario giornaliero (feriale scolastico)e possa quindi rappresentare un sistema di trasporto alternativo all'auto.

Altre esigenze di domanda più disperse territorialmente e di minore entità potranno essere raccolte dal trasporto pubblico istituendo servizi flessibili di tipo a domanda e/o prenotazione, guardando però sotto il profilo gestionale ad individuare le forme più opportune che consentano una sostenibilità economica, questa tipologia di servizio potrà essere utilizzata anche per migliorare e potenziare i servizi di adduzione al treno e alla stazione di Venturina che attualmente, a parte il collegamento diretto con Piombino, non evidenziano un soddisfacente livello di integrazione.

Fig. 14.1 – La nuova accessibilità a Piombino

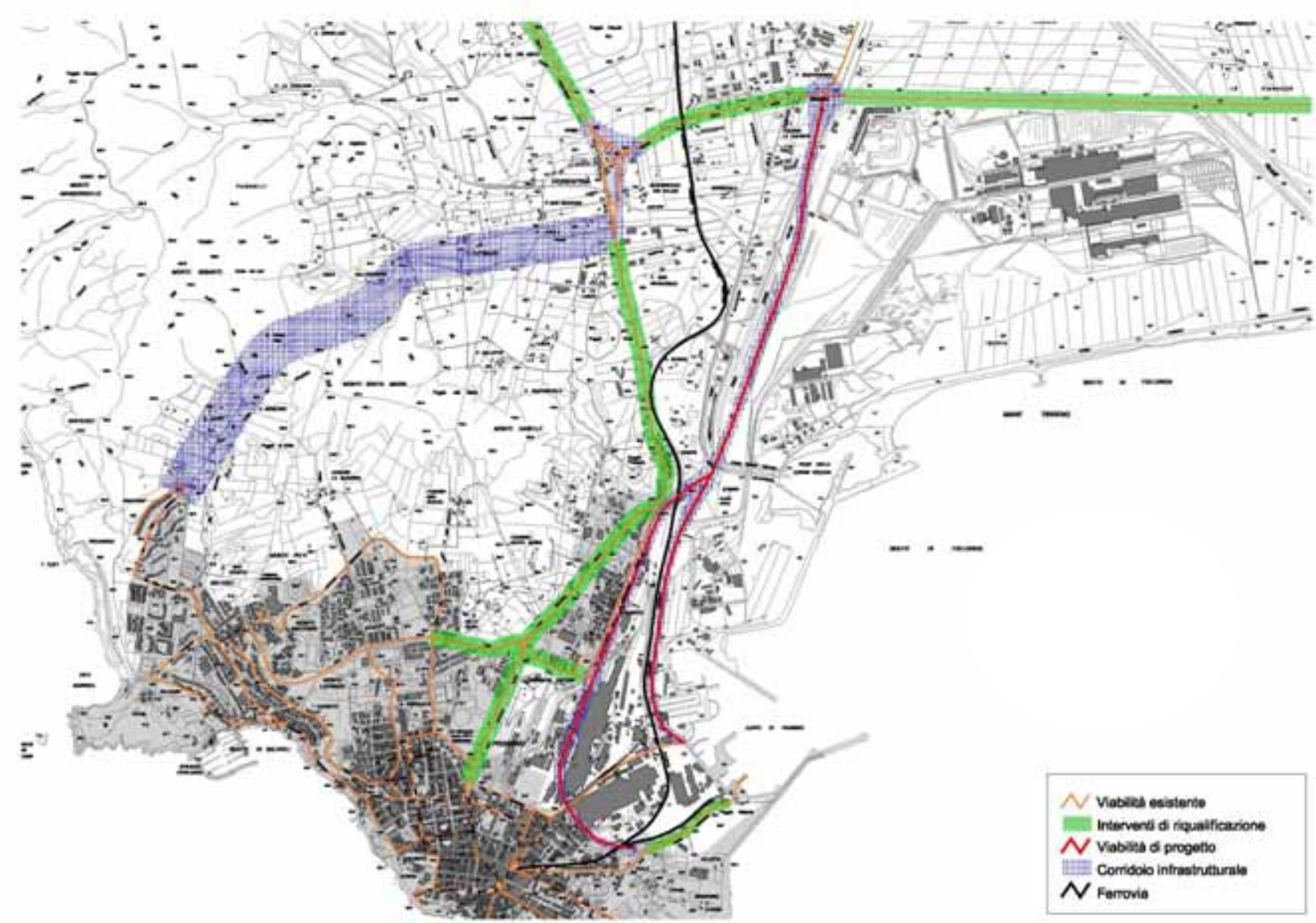


Fig. 14.2 – La sistemazione viabilistica di Venturina

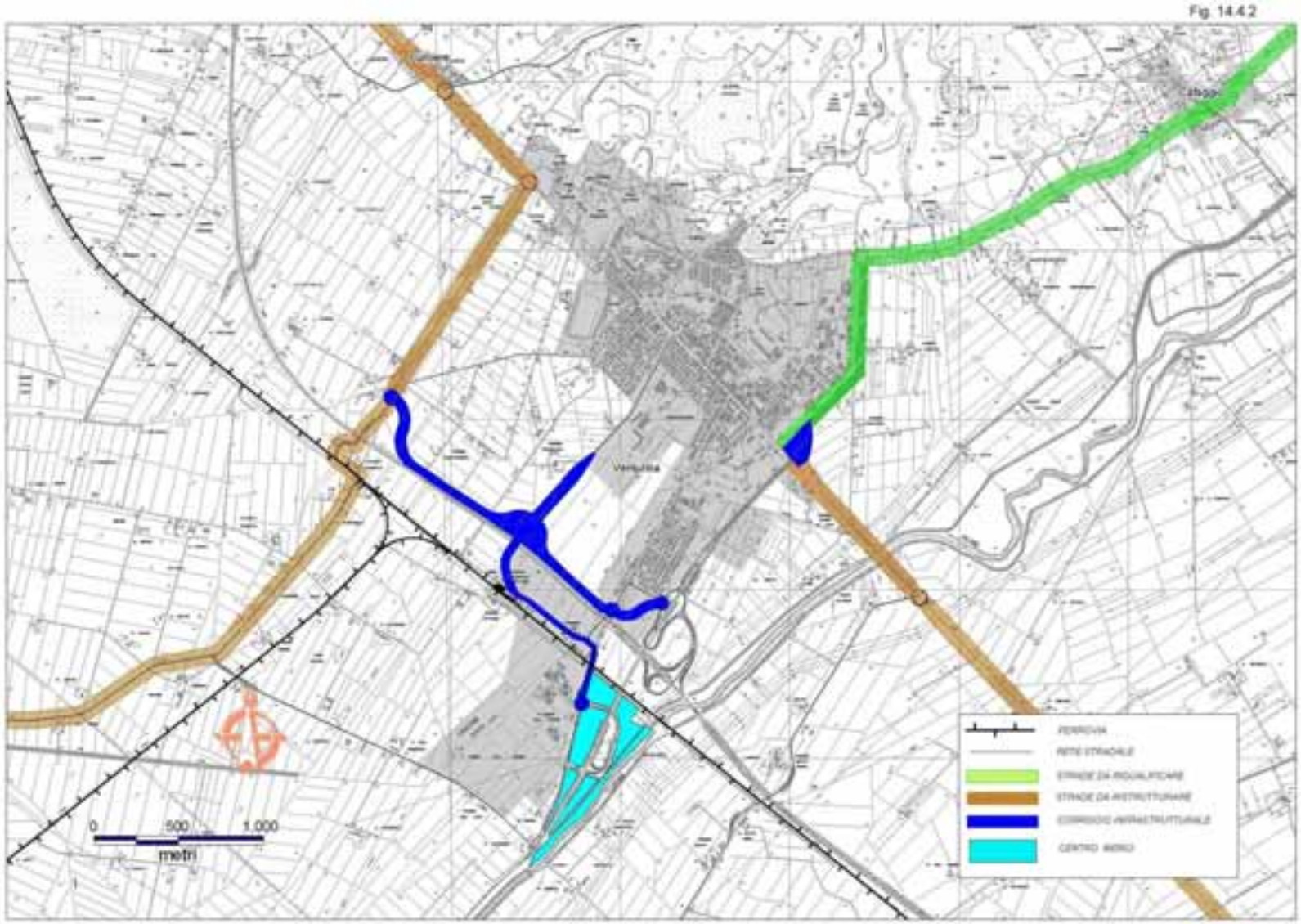


Fig. 14.3 – Il *bypass* di Suvereto

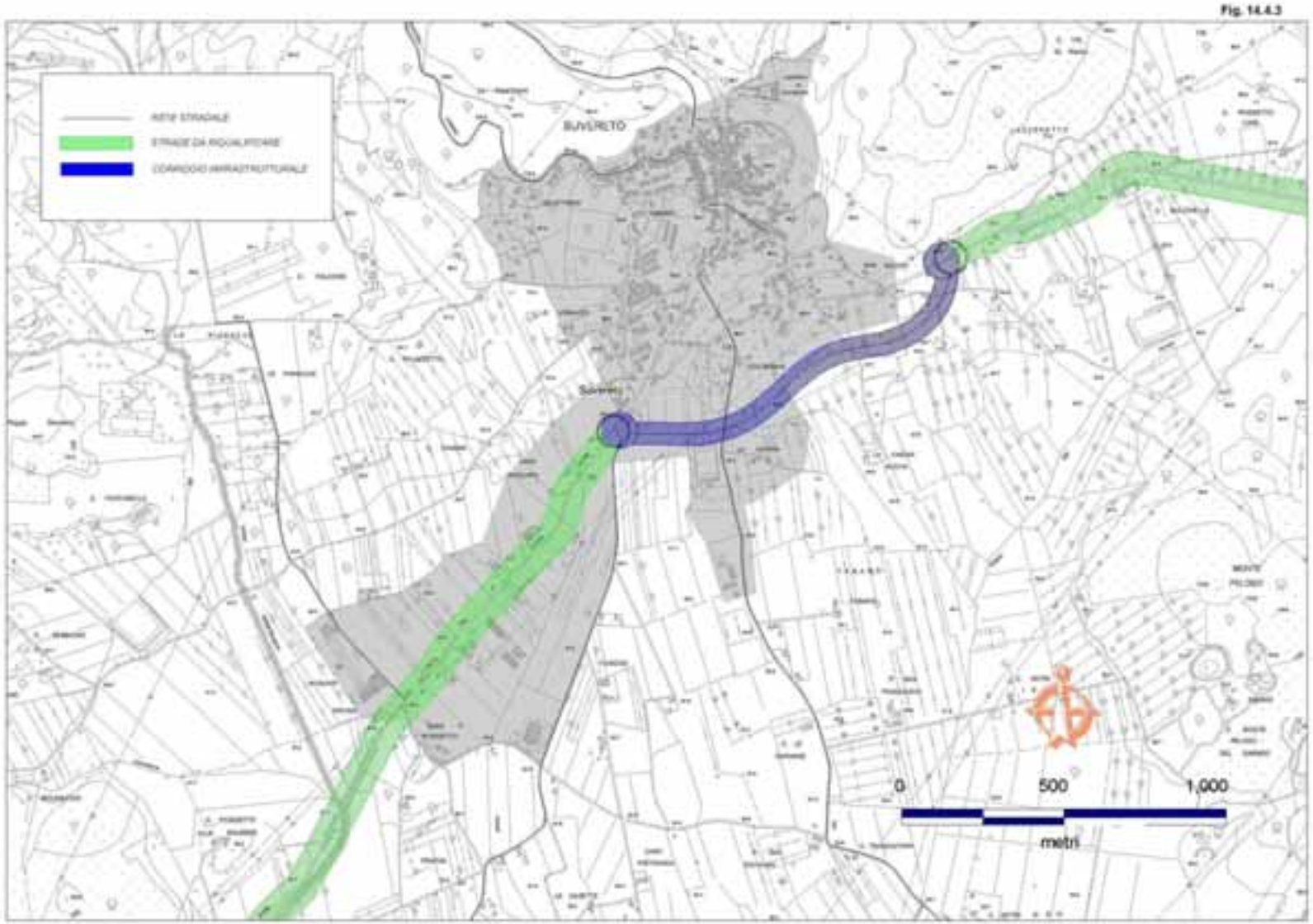


Fig. 14.4 – I principali interventi sulla rete della viabilità

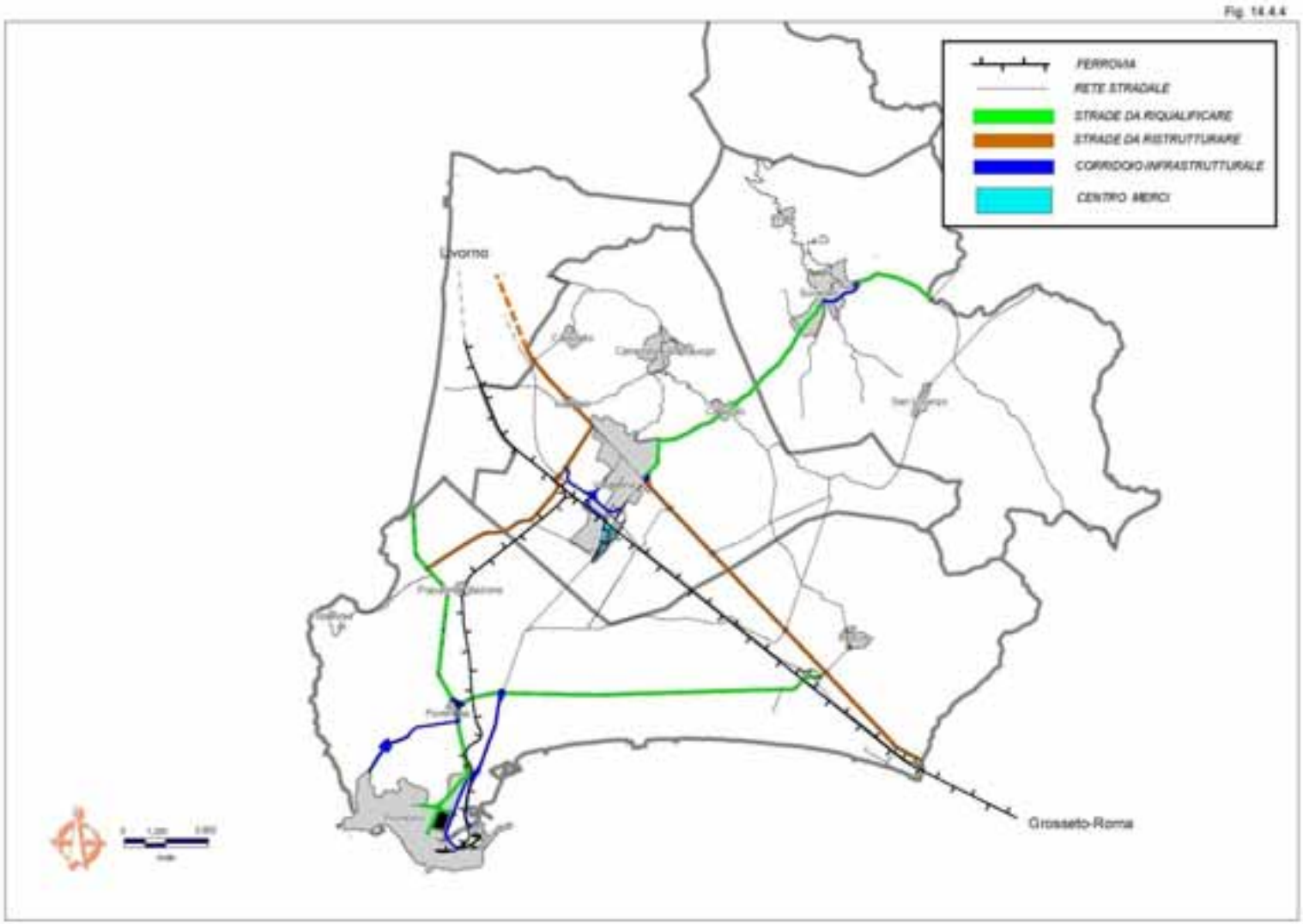


Fig. 14.5 – La rete stradale esistente

