



COMUNE DI ROSIGNANO M.MO  
PROVINCIA DI LIVORNO

Sindaco: *Alessandro Franchi*  
Assessore alla Programmazione del Territorio, Demanio Marittimo: *Margherita Pia*  
Dirigente del Settore Programmazione e Sviluppo del territorio: *Andrea Immorali*  
Responsabile del procedimento e dell'U.O. pianificazione: *Stefania Marcellini*  
Garante dell' Informazione e della partecipazione: *Simona Repole*

# PIANO STRUTTURALE

## Documento di Avvio del Procedimento

ai sensi dell'art. 17 L.R. 65/2014

Il responsabile del procedimento  
Arch. Stefania Marcellini  
Documento firmato con firma digitale  
ai sensi dell'art. 21 D.Lgs 82/2005

Marzo 2019

Gruppo lavoro

*Studi geologici* - Geotecno- L. Lazzeri, N. Sbolci

*Valutazione Ambientale Strategica* - Michela Chiti

*Studi idrologici-idraulici Chiarini Associati*- R. Chiarini, L. Bigazzi, A. Berni

*Studi agronomici e forestali* - Paolo Gandi

*Studi per la definizione dello Statuto del Territorio e la definizione delle strategie per lo sviluppo sostenibile del territorio*

Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze - Studio dello Statuto del Territorio

Claudio Saragosa (coordinatore)

Michela Chiti

Tiffany Geti

Maddalena Rossi

Lorenzo Bartali

Agata Miccio

*Studi per la definizione di un profilo Climatico Locale e di un Piano per l'adattamento ai cambiamenti climatici*

Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze  
Iacopo Bernetti

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università degli Studi di Pisa  
Stefano Pagliara

*S.O. Gestione Urbanistica e S.I.T.*

Alessia Soldani

Lucia Andreoni

Fulvia Bellani

## INDICE

<b>PREMESSA.....</b>	<b>6</b>
<b>PARTE 1 - PROFILO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>8</b>
<b>1 IL PIANO STRUTTURALE DEL 2004.....</b>	<b>8</b>
1.1 LE INVARIANTI STRUTTURALI .....	9
1.2 LE RISORSE NATURALI .....	9
1.3 LE RISORSE ESSENZIALI .....	10
<b>2 LO STATO DI ATTUAZIONE .....</b>	<b>12</b>
2.1 REGOLAMENTO URBANISTICO PREVIGENTE.....	12
2.1.1 <i>Stato di attuazione del primo R.U.</i> .....	14
2.2 DIMENSIONAMENTO DEL PIANO OPERATIVO .....	20
2.3 MONITORAGGIO DEGLI STANDARD URBANISTICI.....	25
<b>3 IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE .....</b>	<b>27</b>
3.1 INTRODUZIONE.....	27
3.2 L'ARCHITETTURA DEL PIANO STRUTTURALE.....	27
3.3 IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI/AZIONI .....	29
3.4 LA DEFINIZIONE DEL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO .....	34
3.5 LE PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO .....	35
<b>PARTE 2 - VERSO LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E INDICAZIONE DELLE EVENTUALI INTERGRAZIONI.....</b>	<b>36</b>
<b>4 ANALISI DEGLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA.....</b>	<b>36</b>
4.1 IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA PAESAGGISTICA .....	36
4.1.1 <i>Gli obiettivi del P.I.T., del P.P.R. e le invarianti strutturali</i> .....	36
4.1.2 <i>Le invarianti strutturali</i> .....	39
4.1.3 <i>La scheda d'ambito: piana Livorno – Pisa - Pontedera</i> .....	41
4.1.4 <i>Le aree e gli immobili di cui al D.Lgs. 42/2004</i> .....	81
4.2 RAPPORTO CON IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LIVORNO (P.T.C.P.) .....	106
4.2.1 <i>ISF 1. Identità geomorfologica e naturale del paesaggio</i> .....	110
4.2.2 <i>ISF 2. Identità della matrice paesaggistica e permanenza degli elementi di differenziazione</i> .....	112
4.2.3 <i>ISF 3. Identità della matrice paesaggistica e ruolo funzionale nella connessione tra costa e entroterra</i> 114	
4.2.4 <i>ISF 4. Identità culturale della tessitura dei paesaggi agrari pianiziali di bonifica</i> .....	116
4.2.5 <i>ISF 5. Identità culturale dei paesaggi agrari collinari con sistemazioni idrauliche e insediamenti                 aggregati</i> .....	118
4.2.6 <i>ISF 6. Identità paesaggistica degli insediamenti aggregati in contiguità con la permanenza di articolati                 mosaici agrari e forestali</i> .....	119
4.2.7 <i>ISF 7. Identità tipologica e integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali</i> 122	
4.2.8 <i>ISF 8. Identità paesaggistica delle aree di relazione tra paesaggi protetti</i> .....	124
4.2.9 <i>ISF 9. Identità paesaggistica dei contesti di diretta pertinenza dei beni culturali soggetti a tutela</i> ....	126
4.3 PATRIMONIO TERRITORIALE-INVARIANTI STRUTTURALI-CRITICITÀ: VERSO LO STATUTO .....	127
<b>5 VERSO LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E INDICAZIONE DELLE EVENTUALI INTERGRAZIONI</b>	<b>128</b>
5.1 STUDI DI CLIMATOLOGIA .....	128
5.2 STUDI AMBIENTALI .....	128
5.2.1 <i>Orografia e pendenza dei versanti</i> .....	128
5.2.2 <i>Esposizioni ed assolazioni dei versanti</i> .....	129

5.3	STUDI GEOLOGICI, IDRAULICI, E SISMICI .....	130
5.3.1	<i>Idrologia</i> .....	131
5.3.2	<i>Pericolosità Sismica</i> .....	133
5.3.3	<i>Geologia</i> .....	133
5.3.4	<i>Geomorfologia</i> .....	134
5.3.5	<i>Ulteriori approfondimenti</i> .....	134
<b>6</b>	<b>STUDI AGROFORESTALI E ECOLOGICI .....</b>	<b>137</b>
<b>7</b>	<b>STUDI URBANISTICI.....</b>	<b>139</b>
7.1	ANALISI DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI .....	139
7.1.1	<i>Metodologia dell'analisi</i> .....	139
7.1.2	<i>Analisi sul numero dei provvedimenti rilasciati</i> .....	140
7.2	ELABORAZIONE DEL SIT .....	147
7.2.1	<i>Aggiornamento del database topografico regionale</i> .....	147
7.2.2	<i>Database relazionale con banca dati dei civici</i> .....	147
7.3	ANALISI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA .....	149
7.3.1	<i>Periodizzazione del sistema insediativo</i> .....	149
7.3.2	<i>Distribuzione della densità dell'edificato</i> .....	150
7.4	ANALISI DEMOGRAFICA .....	152
7.4.1	<i>Popolazione residente complessiva</i> .....	152
7.4.2	<i>Densità della popolazione under 14</i> .....	156
7.4.3	<i>Densità della popolazione over 64</i> .....	158
7.4.4	<i>Densità della popolazione straniera</i> .....	161
7.4.5	<i>Distribuzione della popolazione straniera in funzione delle aree di provenienza</i> .....	164
7.5	ANALISI DEGLI STANDARD .....	168
7.5.1	<i>Redazione della carta dell'uso del suolo dei piani terra</i> .....	169
7.6	ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE .....	186
7.6.1	<i>Commerciali</i> .....	186
7.6.2	<i>Direzionali</i> .....	187
7.6.3	<i>Turistico ricettive</i> .....	188
7.6.4	<i>Industriali o artigianali</i> .....	189
7.6.5	<i>Agricole</i> .....	190
7.7	VALUTAZIONE DEI FENOMENI .....	191
7.7.1	<i>Distribuzione della densità di carico insediativo potenzial</i> .....	191
7.7.2	<i>Analisi dell'accessibilità</i> .....	195
	<b>PARTE 3 – ENTI INTERESSATI .....</b>	<b>212</b>
<b>8</b>	<b>ENTI ED ORGANISMI PUBBLICI INTERESSATI DAL PROCEDIMENTO .....</b>	<b>212</b>
	<b>PARTE 4 – PROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI INFORMAZIONE E DI PARTECIPAZIONE DELLA CITTADINANZA ....</b>	<b>214</b>
<b>9</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>214</b>
<b>10</b>	<b>OBIETTIVI PERSEGUITI .....</b>	<b>217</b>
<b>11</b>	<b>PIANO DELLE ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE.....</b>	<b>218</b>
<b>12</b>	<b>PIANO DELLE ATTIVITÀ DI PARTECIPAZIONE .....</b>	<b>219</b>
<b>13</b>	<b>RISORSE UMANE E FINANZIARIE .....</b>	<b>220</b>
<b>14</b>	<b>IL PROCESSO DI ASCOLTO FINALIZZATO ALLA COSTRUZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI AVVIO AL PROCEDIMENTO .....</b>	<b>220</b>
14.1	LE ATTIVITÀ .....	220
14.2	I PRINCIPALI RISULTATI EMERSI.....	223
	<b>PARTE 5 – VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....</b>	<b>226</b>

<b>15</b>	<b>OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA .....</b>	<b>226</b>
<b>16</b>	<b>CRITERI E METODI DELLA VALUTAZIONE.....</b>	<b>228</b>
<b>17</b>	<b>SOGGETTI INTERESSATI AL PROCEDIMENTO E TEMPI .....</b>	<b>229</b>
17.1	TERMINI PER L'ACQUISIZIONE DEGLI APPORTI TECNICO-CONOSCITIVI .....	230

## PREMESSA

Il Comune di Rosignano M.mo è dotato dei seguenti strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

- Piano Strutturale, redatto ai sensi dell'art. 25 della L.R. 5/95, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.13 del 20/01/2004 e aggiornato con Delibera C.C. n. 38 del 28/03/2006;
- Regolamento Urbanistico, redatto ai sensi dell'art. 55 della L.R. 1/2005; approvato con delibere C.C. n. 162 del 17/11/2008 e n. 11 del 21/04/2009 e successivamente modificato con varianti urbanistiche;
- Piano Operativo redatto ai sensi della L.R. 65/2014, adottato con deliberazione C.C. n. 114 del 29/08/2017, controdedotto con deliberazioni C.C. n. n. 41 del 26/06/2018 e n. 94 del 30/10/2018 e approvato con deliberazione C.C. n. 28 del 28/03/2019.

In data 27 novembre 2014 è entrata in vigore la legge regionale n. 65 del 10/11/2014 "Norme per il Governo del Territorio", che ha introdotto importanti novità nei contenuti, nel linguaggio e negli elementi costitutivi degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. Inoltre con la deliberazione n. 37 del 27/03/2015 (B.U.R.T. n. 28 del 20/05/2015) il Consiglio Regionale ha approvato l'integrazione paesaggistica del PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR).

Il Piano Strutturale vigente è stato approvato sotto la vigenza della L.R. 5/1995 e pertanto non risulta essere adeguato alla L.R. 65/2014 e ai suoi regolamenti attuativi né conformato al PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale.

In relazione alla legge regionale per il governo del territorio, L.R. 65/2014, all'art. 222 co. 2, si stabilisce che entro cinque anni dall'entrata in vigore della stessa, il comune avvii il procedimento per la formazione del nuovo piano strutturale che deve contenere, fra l'altro, la perimetrazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della legge regionale medesima.

La Legge 65/2014 e il Piano paesaggistico regionale-integrazione del PIT, introducendo nuovi e importanti concetti hanno ridefinito il nuovo campo di azione delle amministrazioni locali nel governo del territorio.

I due strumenti, che per la contestualità temporale ma soprattutto per i principi in essi contenuti possono ritenersi complementari, hanno introdotto nuovi concetti fondamentali tra i quali il più importante riguarda una più precisa definizione di limite al consumo del suolo. Come immediata conseguenza, LR n° 65/2014 e PPR indicano come obiettivi di qualità e specifiche direttive quelli di "contenere i carichi insediativi entro i limiti del territorio urbanizzato, ristabilendo dei confini fra edificato e territorio rurale". I suddetti strumenti indicano il limite al consumo di suolo come il cardine sulla base del quale organizzare gli insediamenti e definiscono conseguentemente tutta una serie di criteri che consentano di meglio classificare le aree urbanizzate e quelle rurali.

La redazione del nuovo Piano Strutturale risulta altresì soggetta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. e della L.R. 10/2010 e s.m.i..

Occorre cogliere l'occasione di questa revisione per rileggere la città e la complessità del territorio, delle risorse, dell'identità delle specificità, delle criticità emerse in questi anni, per consolidare i contesti attuali ma anche individuare prospettive e nuove opportunità e conseguentemente gli adempimenti necessari a rafforzare e modificare la città negli anni futuri. Vista la complessità dell'impegno richiesto e della strategicità dell'obiettivo da raggiungere, l'Amministrazione ha ritenuto di avvalersi, per la predisposizione di studi specialistici a supporto del P.S., del Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze – DiDA- coordinata dal Prof. Claudio Saragosa, per "Lo studio dello Statuto del Territorio del Comune di Rosignano come fondamento della redazione del nuovo Piano Strutturale L.R. 65/2014"; e

dei dipartimenti di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università degli Studi di Pisa, per la definizione del profilo climatico locale e di un piano per l'adattamento ai cambiamenti climatici con particolare riferimento alla conseguenza dello stesso sugli scenari idraulici del comune di Rosignano m.mo.

Il presente documento definisce quale sarà l'impostazione del Piano Strutturale e contiene gli obiettivi generali che l'Amministrazione comunale dovrà perseguire, le necessarie analisi relative allo stato di attuazione della precedente pianificazione ed una iniziale fase di ricognizione del territorio al fine di definire un primo seppur generico quadro conoscitivo dello stato attuale.

Il presente documento ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014, contiene:

- a) la definizione degli obiettivi di piano o della variante e delle azioni conseguenti, comprese le eventuali ipotesi di trasformazioni al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato che comportino impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'articolo 25, nonché la previsione degli effetti territoriali attesi, ivi compresi quelli paesaggistici;
- b) il quadro conoscitivo di riferimento comprensivo della ricognizione del patrimonio territoriale ai sensi dell'articolo 3, comma 2, e dello stato di attuazione della pianificazione, nonché la programmazione delle eventuali integrazioni;
- c) l'indicazione degli enti e degli organismi pubblici ai quali si richiede un contributo tecnico specificandone la natura e l'indicazione del termine entro il quale il contributo deve pervenire;
- d) l'indicazione degli enti ed organi pubblici competenti all'emanazione di pareri, nulla osta o assensi comunque denominati, necessari ai fini dell'approvazione del piano;
- e) il programma delle attività di informazione e di partecipazione della cittadinanza alla formazione dell'atto di governo del territorio;
- f) l'individuazione del garante dell'informazione e della partecipazione, per le finalità di cui all'articolo 36, responsabile dell'attuazione del programma di cui alla lettera e).



## PARTE 1 - PROFILO PROGRAMMATICO

### 1 IL PIANO STRUTTURALE DEL 2004

Il Piano Strutturale del Comune di Rosignano Marittimo è stato redatto ai sensi dell'art.25 della Legge Regionale n. 5/1995. Le unità territoriali organiche elementari (U.T.O.E.) sono, dal P.S., definite come *"ambiti identificati sulla base di relazioni funzionali e assetti morfologici consolidati entro i quali si programmano, si attuano e si controllano coerentemente ai principi generali del piano strutturale e per soddisfarne gli obiettivi, le azioni ammissibili e attese e i loro effetti, secondo le specifiche dettate dagli atti operativi e gestionali"* (art. 21 Disciplina). L'intero territorio comunale risulta articolato in 7 U.T.O.E. che coprono l'intera superficie territoriale. Per ogni U.T.O.E., il P.S. elabora una scheda contenente le seguenti indicazioni: - Confini; - Stato di occupazione del suolo; - Vincoli, prescrizioni, rispetti, condizioni derivanti da - Caratteristiche; - Richiamo al PTC della Provincia di Livorno; - Richiamo ai sottosistemi funzionali; - Richiamo ai principali obiettivi strategici generali; - Obiettivi specifici; - Eventuali interventi fatti salvi (previsti dal P.R.G.); - Destinazioni non ammissibili e/o comunque da disincentivare che il Piano Strutturale detta in coordinamento con il Piano delle Funzioni; - Azioni compatibili e azioni di trasformazione; - Indirizzi per il Regolamento urbanistico; - Dimensione massima ammissibile che comporta azione di trasformazione; - Eventuale dimensione massima per gli interventi fatti salvi. La disciplina delle U.T.O.E. interseca, in questo modo, tutte le indicazioni derivanti da condizioni e strumenti di area vasta, tutti gli obiettivi generali del piano; individua obiettivi specifici; stabilisce le destinazioni e le azioni possibili all'interno dell'U.T.O.E., nonché gli ulteriori approfondimenti che il R.U./P.O. deve elaborare per l'U.T.O.E. stessa. L'U.T.O.E., pertanto, non costituisce solamente un'articolazione del territorio, ma il luogo stesso in cui obiettivi, regole e azioni trovano specifiche caratteristiche. Il P.O. mantiene questa articolazione territoriale applicandovi il metodo del coordinamento delle azioni settoriali e la struttura di regole di intervento generali e specifiche. Nel passaggio dal PS al P.O., le U.T.O.E. continuano a mantenere il loro carattere di elemento guida per il governo del territorio: dagli obiettivi alle azioni e alle loro regole.

Il Piano Strutturale poneva i seguenti obiettivi strategici:

- OB.1. Innalzare la qualità abitativa, indirizzando verso interventi di riorganizzazione funzionale e morfologica degli aggregati urbani, integrativi di funzioni e attrezzature, a completamento delle trame urbane, finalizzati alla dotazione adeguata di infrastrutture e tecnologie per la facilitazione degli spostamenti agevolando la mobilità tramite qualificazione dei servizi e contenendo il consumo di suolo, la riduzione degli inquinamenti e l'accessibilità ai servizi, e infine garantendo di gradevolezza e sicurezza per i cittadini;
- OB.2. Sostenere lo sviluppo e la diversificazione economica, promuovendo il turismo e la piccola industria qualificando la presenza industriale, indirizzando verso la riqualificazione dei processi produttivi, la loro compatibilità ambientale, l'adeguata dotazione tecnologica per l'abbattimento dei rischi e degli inquinamenti;
- OB.3. Migliorare le condizioni insediative costiere, tutelando le risorse e contenendo le pressioni antropiche;
- OB.3. Permettere trasformazioni territoriali sostenibili a supporto di modelli di sviluppo socioeconomici integrati e complementari, basati sulle risorse naturali, ambientali e paesaggistiche, di queste non distruttive;
- OB.4. Valorizzare gli ambiti naturalistici garantendone il mantenimento e l'uso a fini didattici, turistici, ricreativi;

- OB.5. Consolidare e mantenere i valori del paesaggio insediativo rurale, incentivandone usi economicamente produttivi e nel contempo obbligando ad azioni di difesa idrogeologica anche per la salvaguardia e il miglioramento della qualità delle acque e di tutela del patrimonio naturalistico e storico documentale.

### **1.1 LE INVARIANTI STRUTTURALI**

In relazione alle invarianti strutturali del P.S., l'art. 4 (Le invarianti strutturali) della LR 1/2005 recitava: *“Le risorse, i beni e le regole relative all'uso, individuati dallo statuto di cui all'articolo 5, nonché i livelli di qualità e le relative prestazioni minime, costituiscono invarianti strutturali del territorio da sottoporre a tutela al fine di garantire lo sviluppo sostenibile.”*

In linea con le disposizioni dell'articolo sopra riportato, nell'art. 8 del cap. 1 “Strategie generali comunali” della Disciplina di piano viene attribuito valore di invariante:

1. agli stati di equilibrio e rigenerazione delle risorse naturali;
2. alla particolare configurazione del sistema delle acque e alle sue interazioni con le altre risorse e componenti territoriali;
3. alla qualità dell'aria;
4. alle opere di difesa del suolo;
5. alle identità specifiche e a quelle complessive in grado di rappresentare una realtà locale:
  - in termini di documentazione fisica e spaziale della storia della collettività (beni di interesse storico-culturale, documenti materiali della cultura, siti archeologici, tracciati viari storici, tessuti urbani consolidati significativi per la memoria collettiva);
  - in termini di caratteristiche ambientali e paesaggistiche (emergenze paesistico-ambientali, ecosistemi naturali e biodiversità);
  - in termini di qualità sociale ed economica (funzionalità urbana, formazione e coesione sociale, saperi e mestieri tipici).

Negli articoli successivi della Disciplina vengono descritte le risorse del territorio comunale, suddivise in due categorie (naturali ed essenziali), attraverso l'individuazione degli elementi da tutelare per salvaguardare tali risorse e le relative prescrizioni.

Con l'aggiornamento progettuale del Piano Strutturale viene modificata la Tavola di Progetto delle Strategie di Governo in cui vengono riportati solo alcuni degli elementi e delle risorse da sottoporre a tutela normate dalla Disciplina di Piano: aree di rilevante valore ambientale e paesaggistico, aree di interesse scientifico e di interesse naturalistico-ambientale, aree di interesse scientifico per la conservazione delle specie ornitiche, aree boscate, acque pubbliche, laghetti e pozzi e sorgenti. Quelli che non sono stati rappresentati nella Tavola di Progetto sono state cartografate nel Quadro Conoscitivo.

### **1.2 LE RISORSE NATURALI**

Le risorse naturali individuate nel cap.1 del P.S. sono: acqua, aria, suolo, ecosistemi della flora e della fauna.

L'art. 12 della Disciplina di Piano riguarda il sistema delle acque e vengono individuate come risorse le acque superficiali (corsi d'acqua classificati in fiumi, fossi e micro-reticolo, bacini arginati di raccolta di acque superficiali o laghetti) ed i pozzi; questi elementi sono stati tutti rappresentati nella Tavola delle Strategie di Governo. Rientra tra le risorse del sistema delle acque anche la falda acquifera, descritta nella Disciplina d'uso ma non rappresentata.

La salvaguardia della risorsa suolo, descritta nell'art.13 passa più specificatamente attraverso la tutela di elementi abiotici come le emergenze geologiche di valore paesaggistico, gli assetti morfologici paesaggisticamente significativi e il reticolo idrografico superficiale, già trattato precedentemente.

Vengono inoltre citate alcune forme di fruizione come i percorsi pedonali nei boschi e più in generale di trekking, turismo equestre, ciclismo escursionistico. Gli altri elementi da sottoporre a tutela per la salvaguardia della risorsa suolo sono comuni a quelli riportati nell'art. 15, relativo agli ecosistemi della flora e della fauna, e riguardano principalmente gli aspetti vegetazionali e le forme di sistemazione del suolo agricolo.

Tra questi vi sono:

- alberature segnaletiche di confine, di arredo, lungo-strada e le piante di cui all'art. 4 della L.R. 82/82, elementi rappresentativi del paesaggio o a carattere monumentale (alberi monumentali e secolari);
- elementi di particolare interesse per il disegno del suolo: filari di alberi, cespugli, canneti ecc., siepi, anche al fine di garantire i corridoi ecologici;
- complessi vegetazionali naturali e artificiali, di consolidato interesse paesaggistico (vegetazione ripariale, aree boscate)
- insiemi vegetazionali di tipo particolare;
- ambiti interessati dall'istituzione di parchi e riserve;
- specie autoctone finalizzate alla tutela della fauna più in generale tutto il verde non agricolo, nelle sue varie forme;

Per quanto riguarda più specificatamente la salvaguardia degli ecosistemi individuati (forestale, urbano, marino, agroecosistemi di collina e di pianura) gli elementi riportati nell'art. 15 da sottoporre a tutela sono: bosco misto di transizione, macchia mediterranea, gariga, boschi di latifoglie e conifere, vegetazione dunale, di scogliera e di spiaggia, vegetazione di rupe marittima, vegetazione riparia, vegetazione delle zone umide, orti, giardini e parchi urbani, flora e fauna fossile.

Di questi elementi risultano cartografati nella Tavola delle Strategie di Governo le emergenze arboree (alberi monumentali), i corridoi ecologici, le aree boscate, ambiti interessati dall'istituzione di parchi e riserve, aree di interesse scientifico e di interesse naturalistico-ambientale quali gli ecosistemi umidi, della flora e della fauna e quelli dunali, aree di interesse scientifico per la conservazione delle specie ornitiche. Particolari approfondimenti sulle specie vegetazionali sono riportati nelle sezioni Flora e Fauna (FF) e Flora e Fauna e Agricoltura (AF) del Quadro Conoscitivo.

### **1.3 LE RISORSE ESSENZIALI**

Le risorse essenziali individuate nel cap.2 sono: città e insediamenti urbani e produttivi, beni di interesse storico-culturale e documenti materiali della cultura, sistemi infrastrutturali e tecnologici, territorio rurale e paesaggio. Per quanto concerne quelle legate all'aspetto insediativo, gli artt. 16, 19 e 20 prevedono per la loro salvaguardia, di tutelare e valorizzare:

- i centri storici e di vecchio impianto, i tessuti urbani di valore documentale e storico insediativo (il Villaggio Solvay);
- i beni, i nuclei e le case sparse di valore documentale storico-culturale e architettonico e in particolare la "archeologia rurale", il sistema delle antiche fattorie, le case su podere, le ville, la viabilità storica, i segni le tracce e le opere minori del paesaggio agrario, gli elementi minori dell'architettura religiosa;
- gli spazi collettivi, gli elementi che si affacciano o concorrono alla qualità degli spazi collettivi, i rapporti fra spazi, fabbricati, materiali, arredi che hanno mantenuto capacità identificativa e che sono percepiti dalla collettività come valori non modificabili;
- la discontinuità fisica fra gli insediamenti;
- la componente vegetale presente nelle aree urbane o urbanizzate: siepi, viali alberati, giardini, orti, campi sportivi, parcheggi inerbiti, alberature dei campeggi, etc; nonché la componente



vegetale residuale di precedenti assetti rurali, interclusa, marginale alle aree urbane o urbanizzate ancorché non destinata a specifici usi;

- i vuoti urbani pubblici e privati che costituiscono componente vegetale urbana, non sono solo qualificanti la residenza o le attrezzature di cui costituiscono pertinenze da un punto di vista estetico e ricreativo, ma anche ecologiche all'interno dell'ecosistema urbano, sia nei confronti del cittadino (benessere psico-fisico) che come habitat adatto alla vita di molte specie animali, soprattutto uccelli.
- le formazioni che erano tipiche dei precedenti assetti rurali, quali siepi frangivento, viali, oliveti, alberi isolati, etc., che possono ancora svolgere le originarie funzioni protettive (frangivento, ombreggiamento) nonché quelle per il benessere, ed assumere oggi un particolare valore ornamentale e uno documentale.
- gli edifici, complessi e aree di interesse storico, artistico, tipologico e ambientale, risultanti dalla vigente strumentazione urbanistica comunale.

Di questa risorsa sono rappresentati nella Tavola delle Strategie di Governo solo i beni architettonici. Gran parte degli altri elementi sono rappresentati nel Quadro Conoscitivo nella sezione dedicata ai Sistemi antropici – Insedimenti urbani e rurali.

Per quanto riguarda il territorio rurale, secondo quanto riportato nel punto 2 dell'art. 17, le invarianti strutturali per questa risorsa essenziale sono le *“funzioni necessarie ad assicurare la salvaguardia delle risorse naturali e la loro riproducibilità, la conservazione attiva, la tutela della memoria collettiva e di testimonianza culturale degli elementi che costituiscono il paesaggio, la simbiosi con i caratteri di tutela paesaggistico ambientale del territorio toscano delle attività agricole...”*.

La salvaguardia della risorsa è quindi garantita attraverso la tutela e valorizzazione dei seguenti elementi:

- la morfologia dei crinali, dei calanchi, delle biancane e delle formazioni morfologiche aventi rilevanza paesaggistico-ambientale;
- la trama del paesaggio agrario, in particolar modo nei punti in cui si è mantenuta un'orditura minuta con campi di piccole dimensioni;
- sistemazioni agricole atte a ridurre gli inquinamenti e a controllare il dilavamento e lo scolo delle acque;
- terrazzamenti e/o ciglionamenti;
- usi agricoli diversificati nell'agricoltura periurbana.
- manufatti aventi valore storico e/o culturale.

Di questa risorsa sono rappresentati nella Tavola delle Strategie di Governo solo i manufatti aventi valore storico e/o culturale. Gli altri elementi sono individuabili nel Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale, in particolar modo nelle tavole di Indirizzi preliminari per l'istituzione delle invarianti della sezione dei Sistemi antropici – Insedimenti urbani e rurali.

Per quanto riguarda la risorsa Paesaggio, come citato nell'art. 11, il Piano Strutturale svolge la funzione di piano a contenuto paesistico e detta quindi specifiche disposizioni per le aree e i beni di rilevante valore ambientale e paesaggistico.

Sono considerate aree di rilevante valore ambientale e paesaggistico:

- a) quelle aree e quei beni già riconosciuti da leggi e da essi assoggettati a specifici vincoli, ivi compresi quelli storico-architettonici, che sono:
  - a1) le aree e i beni soggetti ai vincoli di cui al D.Lgs. 42/2004: siti archeologici (art. 142, lettera m) bellezze paesaggistiche e beni architettonici (art. 136)
  - a2) le categorie dei beni di particolare interesse ambientale di cui all'art. 142 c.1 lettera a, c, del D.Lgs 42/2004;

- a3) le aree individuate come aree naturali protette di interesse locale (A.N.P.I.L.) e come ambiti di reperimento in applicazione della L.R. 49/95;
- b) quelle aree e quei beni individuati come emergenze dal PTC e dal Piano strutturale, che sono:
- b1) le invariati e risorse agroambientali del PTC elencati nel punto 2.b.b1 dell'art. 11;
  - b2) i corridoi ecologici e a valenza paesistico-ambientale riportati nel punto 2.b.b2 dell'art. 11;
  - b3) il lembo di lecceta con piante secolari nella valle del Botro Fortulla in località Sorgente Padula e la lecceta a Castiglioncello vicino al cimitero censite dal Piano strutturale;
  - b4) il tratto di costa dal confine sud dello stabilimento balneare I Canottieri a Punta Lillatro, per la presenza di specie dunali e di specie rupicole;
  - b5) la presenza di *Periploca*, specie riparia di interesse geobotanico, sulle sponde del Torrente Chioma e del Botro dell'Arancio;
  - b6) i terreni a modesto franco di coltivazione alla Mazzanta, dove stagionalmente si formano prati umidi che, insieme alla rete dei fossi di sgrondo della bonifica e dei laghetti artificiali, sono visitati annualmente da abbondante avifauna acquatica di passo; anche di specie rare, per la parte non manomessa da pressioni antropiche (dal Fosso degli Scorci verso est);
  - b7) le emergenze arboree di particolare rilievo censite nel quadro conoscitivo (alberi monumentali);
  - b8) Aree di interesse geologico – naturalistico (Villa Nardi e Pane e Vino; Orzalesi – Pipistrello; Buca dei Corvi);
  - b9) le pozze di marea del Promontorio di Castiglioncello – Punta Righini;
  - b 10) aree di rilevante pregio ambientale (ex DCR n. 296/88 lettere b, c, d,)
- c) quelle aree e quei beni a gestione speciale quali parchi, riserve naturali e biogenetiche (Riserva naturale biogenetica; S.I.R. B10 - Monte Pelato; ANPIL Valle del Chioma; Parco Provinciale dei Monti Livornesi – Parco dei Poggetti; S.I.R. 49 – Tomboli di Cecina).

Le aree di rilevante valore ambientale e paesaggistico individuate sono state tutte rappresentate nella tavola di progetto delle Strategie di Governo (SG-1) del Piano Strutturale secondo le rispettive norme di riferimento.

## 2 LO STATO DI ATTUAZIONE

### 2.1 REGOLAMENTO URBANISTICO PREVIGENTE

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Rosignano Marittimo (LI), di seguito denominato R.U., è stato redatto ai sensi dell'art. 55 della ex L.R. 1/2005. Il R.U. adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 101 del 08.05.2007 fu approvato parzialmente e nuovamente adottato in alcune sue parti con delibera di C.C. n. 162 del 17.11.2008 (B.U.R.T. n. 55 del 31/12/2008) e definitivamente approvato con delibera di C.C. n. 11 del 21.04.2009.

Il Regolamento urbanistico doveva tradurre gli obiettivi del P.S. in regole e progetti sulla base anche e soprattutto degli indirizzi individuati nel documento strategico che a sua volta richiamava la Conferenza sullo sviluppo del giugno 2003 in cui si delineava per Rosignano la necessità di uno *sviluppo multipolare*. Nel documento strategico si riporta che l'obiettivo dello **sviluppo multipolare si fonda su un modello di crescita della città che mira a rendere organicamente integrate la radicata vocazione industriale del territorio e la possibilità di sviluppo di altri segmenti economici presenti sul territorio stesso (piccola e media impresa, artigianato, turismo, agricoltura, servizi e commercio), con una particolare, necessaria e spiccata attenzione alle compatibilità con le risorse ambientali, paesaggistiche culturali.**

Per attuare gli obiettivi del P.S. l'Amministrazione Comunale (di seguito A.C.) adottò un percorso di partecipazione attraverso il quale i cittadini, una volta presa visione degli obiettivi prefissati dal Piano

Strutturale per ogni U.T.O.E. furono invitati a formulare proposte di intervento da inserire nel Regolamento Urbanistico sulla base di un bando che definiva tempi e modalità di presentazione.

Il documento strategico riporta quindi gli obiettivi generali seguiti dall'A.C. posti alla base delle scelte di previsione:

Gli obiettivi generali seguiti dall'Amministrazione Comunale per la stesura del Regolamento Urbanistico hanno privilegiato progetti di sviluppo del comparto turistico e delle attività produttive ai fini di una occupazione permanente nei settori qualificanti l'economia locale (industria e artigianato, turismo, agricoltura, servizi e commercio); così come importanti sono stati considerati gli interventi di riqualificazione delle aree urbane con la contestuale previsione di opere e servizi di interesse pubblico. Si è posta attenzione alla tutela del patrimonio naturale attraverso la protezione degli ambiti costieri, la riduzione della cementificazione sulla costa, la valorizzazione delle aree boscate e del paesaggio mediterraneo e collinare e al recupero dei centri storici mediante norme che incentivano la riqualificazione edilizia e l'inserimento di attività commerciali e servizi.

Dai dati a seguito riportati si evince che, nel quinquennio di efficacia del R.U., si sono verificati nel territorio comunale processi insediativi di modeste dimensioni.

Dal punto di vista qualitativo sono da rilevare una serie di fenomeni che hanno inciso notevolmente sulle trasformazioni dell'assetto territoriale e paesaggistico:

- l'assetto infrastrutturale con la realizzazione del 1° lotto dell'autostrada A12 Rosignano-Civitavecchia relativo al tratto di 4 Km, da Rosignano a San Pietro in Palazzi e delle opere di viabilità complementari (strada di collegamento Variante Aurelia S.S. n. 1- S.R. n. 206 Pisana-Livornese; Strada comunale Via per Rosignano - Variante Polveroni; Variante Strada comunale Via della torre- Variante S.C. Viale della Resistenza in Vada) che ha conferito al territorio comunale una maggiore accessibilità e centralità nel contesto del territorio provinciale;
- gli squilibri generatisi nei tessuti urbani esistenti, nei quali l'insufficienza qualitativa e quantitativa degli standard urbanistici e dei servizi pubblici (verde, parcheggi, ecc), ha generato "parti di città" non dotate della necessaria qualità ambientale e non coerenti con l'identità dei luoghi;
- il ristagno delle attività di carattere produttivo e commerciale, collegato principalmente alla crisi economica ormai presente da anni;
- il progressivo affermarsi, in dimensioni per ora contenute ma significative, di attività legate alla valorizzazione culturale e turistica del territorio comunale (soprattutto, ma non solamente, quello collinare) attraverso la realizzazione di servizi e attività compatibili con il contesto ambientale e paesaggistico (bed & breakfast, agriturismo, valorizzazione dei prodotti tipici e della cultura locale, ecc.);
- le problematiche legate ad un appropriato recupero del patrimonio edilizio esistente nei centri storici e nel territorio rurale, spesso oggetto di interventi non rispettosi dell'identità storica e culturale degli organismi edilizi e del tessuto urbano;
- le problematiche legate alla fragilità idrogeologica del territorio, sia sotto l'aspetto della sicurezza idraulica delle aree di pianura, evidenziato in modo ineludibile delle misure di salvaguardie disposte dall'Autorità di Bacino dell'Arno attraverso il P.A.I., che sotto l'aspetto della difesa e del risanamento del territorio collinare;
- la riconosciuta importanza del patrimonio naturalistico del territorio collinare del Monte Pelato, evidenziata anche nell'istituzione del **SIR B10** denominato "*Monte Pelato*", (identificato con il Codice n. IT5150104), che costituisce un impegno alla tutela e alla promozione di un patrimonio/ambientale unico che dovrà trovare attuazione anche in specifici strumenti (Piano di gestione provinciale del SIC).

### 2.1.1 Stato di attuazione del primo R.U.

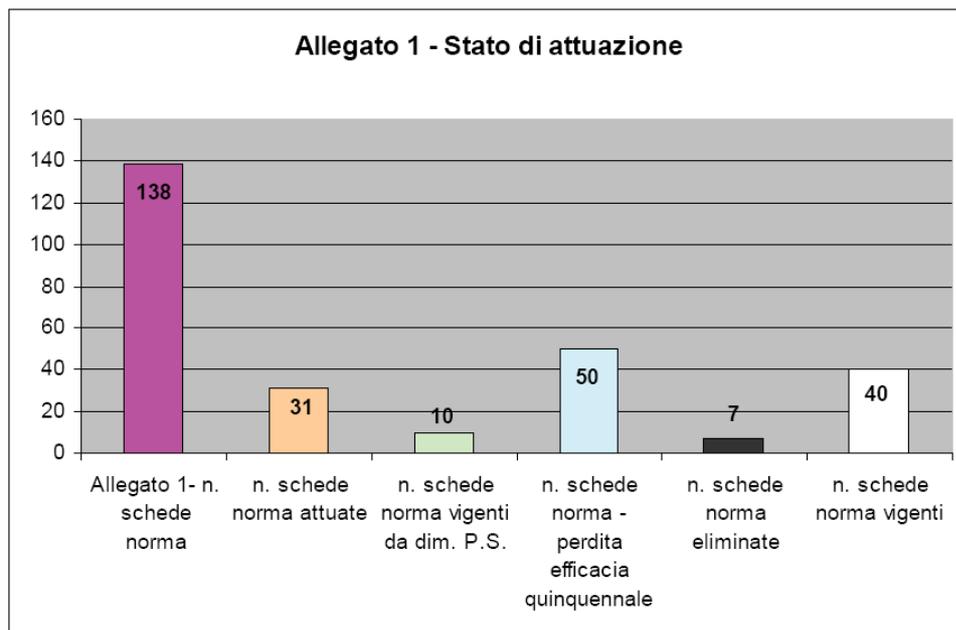
Alla scadenza di ogni quinquennio della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio, il comune redige una relazione sull'effettiva attuazione delle previsioni in esso contenute.

La relazione si configura quale momento di verifica rispetto allo stato di attuazione del 1° R.U., proponendosi in particolare di valutare in termini sia quantitativi che qualitativi, le trasformazioni e la gestione degli assetti insediativi, infrastrutturali, edilizi, anche in relazione alla relativa dotazione di standard urbanistici.

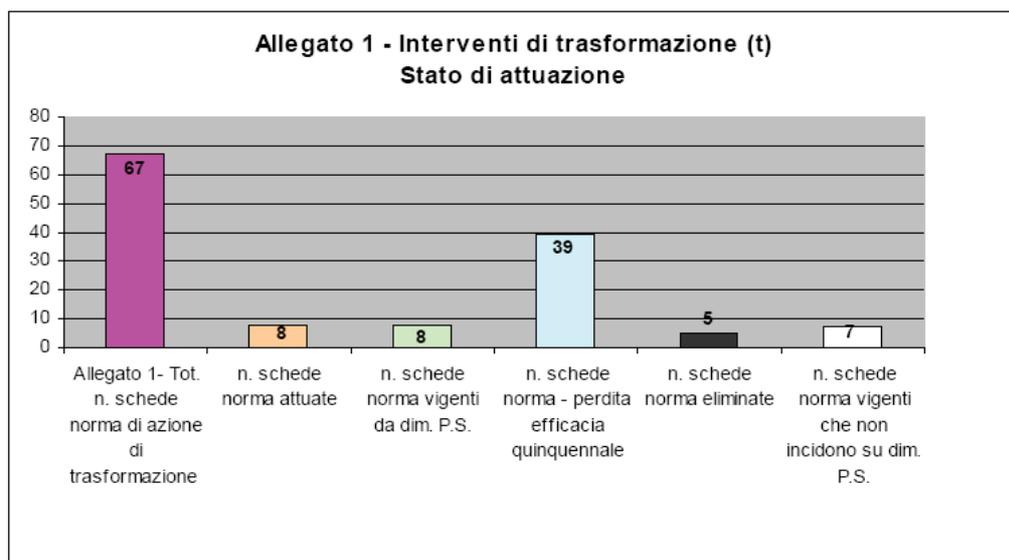
Il quinquennio del primo regolamento urbanistico ha portato a compimento, non con poche difficoltà anche a seguito della crisi in cui versa tutt'ora il settore edilizio, pochi degli interventi già programmati e iniziati nel corso del precedente piano regolatore (Piani Attuativi convenzionati) e una minima parte degli interventi previsti dal R.U..

L'Allegato 1 del R.U. "Schede normative e di indirizzo progettuale" contiene le schede norma degli interventi di trasformazione (t) /riqualificazione urbana (iru) che incidono sul dimensionamento del Piano Strutturale e gli interventi di trasformazione (t), di completamento (c) e di riqualificazione urbana (iru), che invece rimangono vigenti in quanto interventi previsti ai sensi della disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti art. 55 c1 lett. a) ex LR 1/2005.

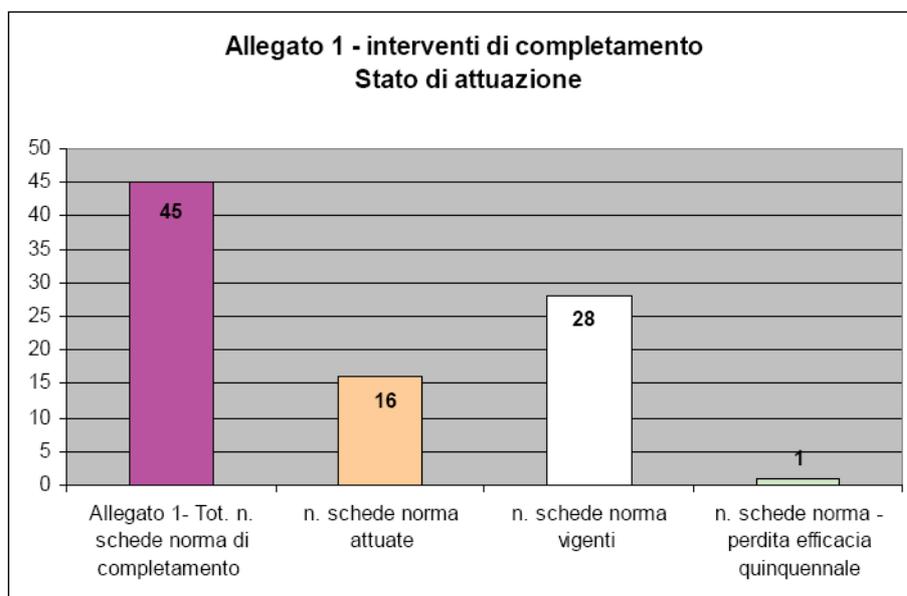
**Rispetto al dimensionamento programmato nel regolamento urbanistico, e contenuto nel suddetto allegato, è stato realizzato/convenzionato solamente il 22,5% degli interventi.**



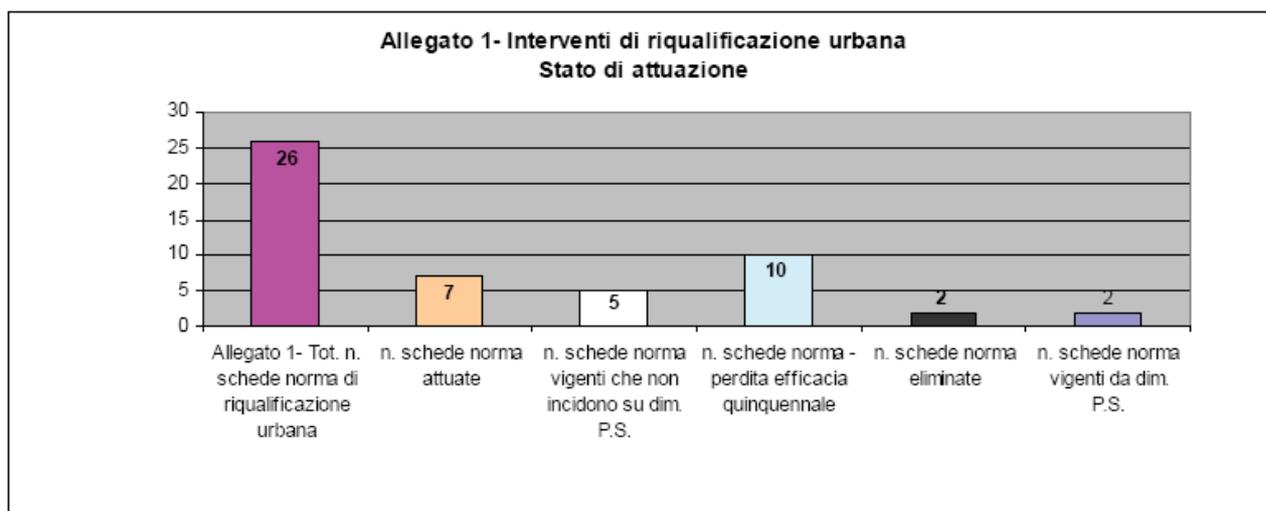
In relazione agli **interventi di trasformazione** il monitoraggio mostra la seguente situazione:



In relazione agli **interventi di completamento** il monitoraggio mostra la seguente situazione:



In relazione agli **interventi di riqualificazione urbana** il monitoraggio mostra la seguente situazione:



Inoltre il R.U. prevede, all'art. 74 delle Norme tecniche di attuazione, la disciplina per **interventi di saturazione** del tessuto urbanistico esistente all'interno dei centri abitati (art. 55 c1 lett. a) ex LR 1/2005). **Dei 19 interventi previsti ne sono stati realizzati solamente 7.**

Come si evince dai dati sopra riportati le previsioni relative ad azioni di trasformazione, completamento, saturazione e riqualificazione del territorio hanno avuto scarsa attuazione.

Ai fini del monitoraggio, a seguire è riportata una tabella in cui si riscontra il dimensionamento del P.S., quello del R.U., l'attuazione del quinquennio ed il residuo a disposizione per la redazione del P.O..



	Dimensionamento totale Piano Strutturale per azioni di trasformazione	1° R.U. Dimensionamento azioni di trasformazione vigenti + interventi realizzati* PII 5 Strade	Residuo Dimensionamento Piano Strutturale	Residuo Dimensionamento Piano Strutturale valore %
Turistico ricettivo posti letto	2250	324	1926	85,60%
Villaggio turistico posti letto	650	120	530	81,60%
campeggi esistenti piazzole	500	500	0	0
Nuovi campeggi piazzole	800	100	700	87,50%
Polo sportivo ha	17	0	17	100%
Residenza alloggi	670	105	565	84,30%
Piccola industria artigianale e di servizio, Direzionale, commerciale Sc mq.	186000	10040	175.960	94,60%
Centro di Servizi e Interscambio ha	26	0	26	100%
Parchi di divertimento ha	50	0	50	100%
Grande Struttura di vendita n.	1	0	1	100%
Media struttura di vendita n.	5	3	2	40%

Le uniche parziali eccezioni, come si può rilevare dalla lettura delle tabelle sopra riportate per le singole U.T.O.E., sono costituite dal comparto turistico-ricettivo e relative esclusivamente alla U.T.O.E. 2 (variante parziale approvata nel mese di febbraio 2015).

Da un'analisi dei dati riportati nella tabella di raffronto "Dimensionamento Piano Strutturale-1° Regolamento urbanistico" si ricava che:

- per l'azione di trasformazione "Turistico ricettiva" non è stato realizzato nessun intervento ma risultano ancora vigenti, in termine di dimensionamento, interventi per n. 324 posti letto pari

al 20% del dimensionamento previsto dal 1° R.U. e pari al 14,4% del dimensionamento previsto dal P.S.;

- per l'azione di trasformazione "Villaggio turistico" non è stato realizzato nessun intervento ma risultano ancora vigenti, in termine di dimensionamento, interventi per n. 120 posti letto pari al 100% del dimensionamento previsto e pari al 18,4% del dimensionamento previsto dal P.S.;
- per l'azione di trasformazione "campeggi esistenti" non è stato realizzato nessun intervento ma risultano ancora vigenti, in termine di dimensionamento, interventi per n. 500 piazzole pari al 100% del dimensionamento previsto dal P.S.;
- per l'azione di trasformazione "residenza" sono stati realizzati n. 10 alloggi pari a circa il 0,15% del dimensionamento previsto dal 1° R.U. Risulta ancora vigente un dimensionamento pari a 9 alloggi. Nel 2007 fu approvata una Variante al P.R.G. che prelevava dal dimensionamento del P.S. n. 86 alloggi al fine di dare attuazione al programma integrato di intervento denominato "le 5 strade" che prevedeva oltre alla costruzione dei fabbricati destinati ad edilizia agevolata anche interventi destinati a residenza civile, attività commerciale ed inoltre un intervento di opera pubblica. Rispetto al dimensionamento del P.S. è stato realizzato il 15,6%;
- per l'azione di trasformazione "piccola industria, artigianale e di servizio" sono stati realizzati interventi per una superficie coperta di mq. 9960 pari al 25,7% del dimensionamento previsto dal 1° R.U. e pari al 0,5% del dimensionamento previsto dal P.S.

Il P.S. identifica le U.T.O.E. in relazione ad aspetti funzionali ed assetti morfologici su cui sono state fondati obiettivi, azioni e dimensionamenti del 1° R.U.:

- "della pianura bonificata meridionale" (vocazione nel settore produttivo agricolo e della filiera agroalimentare, tutela dei caratteri insediativi dell'appoderamento storico per la pianura bonificata meridionale);
- "della costa urbana e turistica" (vocazione all'uso turistico, del divertimento, dello svago e del tempo libero di un tratto di fascia costiera ormai antropizzata);
- "della città di mare e di fabbrica" (prevalenza delle grandi funzioni urbane e produttive legate tanto al mare- il porto- quanto alla fabbrica – Solvay e zona industriale Morelline);
- "della città storica" (ruolo di centro dell'identità storica e dei servizi pubblici);
- "della costa alta e dei boschi" e 6. "dei centri storici collinari" (forte caratterizzazione delle risorse naturali e storiche e loro valorizzazione per promuovere un turismo alternativo a quello balneare);
- "delle terre nude, dei filari e delle case sparse" (tutela della specificità del paesaggio e utilizzazione del territorio per grandi funzioni quali viabilità, attività estrattive, smaltimento rifiuti).

A seguire si riporta in sintesi una valutazione qualitativa del monitoraggio del 1° R.U. effettuato per singole U.T.O.E.:

#### **U.T.O.E. 1 – Della pianura bonificata**

Nell' U.T.O.E. 1 il 1° R.U. aveva previsto, oltre ad uno sviluppo del settore agricolo, anche lo sviluppo del settore turistico-ricettivo con una previsione di intervento per la realizzazione di un'area sportiva con relativa struttura alberghiera per 24 posti letto, nell'area limitrofa al casello autostradale. Con la realizzazione del tratto Rosignano-San Pietro in Palazzi le previsioni localizzate lungo la S.S. n. 1, sede del nuovo tracciato autostradale non sono state attuate.

Le previsioni nel periodo 2009-2014 hanno avuto come risulta evidente, scarsa attuazione se non per un piccolo intervento di completamento con destinazione artigianale/servizi.

Nel settore “Turistico ricettivo” non sono stati realizzati interventi. Una recente variante parziale al R.U. ha previsto la realizzazione di un ampliamento di una struttura turistica ricettiva esistente per ulteriori 86 posti letto.

#### **U.T.O.E. 2 – Della costa urbana e turistica**

Le previsioni nel periodo 2009-2014 hanno avuto scarsa attuazione soprattutto riguardo al settore turistico-ricettivo che era il principale obiettivo del RU. La causa, oltre ovviamente alla congiuntura economica, è stata la mancata risoluzione del rischio idraulico nella zona tra Vada e Mazzanta. Una recente variante parziale al R.U. efficace dal mese di marzo 2015, prevede la realizzazione di interventi di riqualificazione di attività turistico ricettive esistenti (principalmente campeggi) nel tratto compreso tra la frazione i Vada e la loc. Mazzanta. L'intervento comporterà una serie di interventi al fine di eliminare e/o diminuire il rischio idraulico presente nell'area.

Ad oggi non risultano ancora completati gli interventi previsti da un Piano di lottizzazione convenzionato.

#### **U.T.O.E. 3 – Della città di mare e di fabbrica**

Nel 1° R.U. non è stata data attuazione agli interventi di trasformazione con destinazione residenziale (comparti 3-t2 e 3-t4) mentre sono in fase di attuazione quelli previsti dal Programma Integrato di Intervento denominato “le 5 strade” che prevedeva oltre alla costruzione dei fabbricati destinati ad edilizia agevolata anche interventi destinati a residenza civile (tot. n. 86 alloggi), attività commerciale ed un intervento di opera pubblica. Il Programma di intervento era stato approvato preliminarmente al 1° R.U. e il suo dimensionamento era stato detratto dal dimensionamento del P.S. per l'U.T.O.E. 3.

Per quanto invece concerne gli interventi di completamento e di saturazione ad oggi risultano da realizzare rispettivamente ancora n. 17 alloggi e n. 8 alloggi.

Il settore artigianale – commerciale nella parte relativa alle azioni di trasformazione ha avuto una attuazione limitata corrispondente a circa 1/3 della Superficie coperta a disposizione nel R.U..

Una maggiore attuazione si è avuta per gli interventi di completamento – riqualificazione all'interno del centro abitato e per quelli di saturazione.

Non risultano ancora completati gli interventi previsti da alcuni Piani di lottizzazione convenzionati.

Non c'è stata attuazione sul settore turistico-ricettivo, ma restano ancora alcuni posti letto per i piani attuativi già convenzionati.

#### **U.T.O.E. 4 – Della città storica**

La residenza ha avuto attuazione contenuta, corrispondente a circa il 35% del dimensionamento del R.U. e ancor più limitata per i completamenti all'interno del centro abitato.

Non c'è stata attuazione per i settori turistico, artigianale e commerciale.

#### **U.T.O.E. 5 – Della costa alta e dei boschi**

Dall'approvazione del R.U. non è stata data attuazione a nessuno degli interventi programmati.

La residenza non ha avuto attuazione se non per 2 alloggi da interventi di saturazione rispetto ai 4 alloggi previsti.

Non c'è stata attuazione per i settori turistico, commerciale e servizi, ritenuti settori fondamentali per il territorio dal Documento strategico.

Permangono ancora da realizzare 224 posti letto derivanti da progetto attuativo convenzionato.

#### **U.T.O.E. 6 – Dei centri storici collinari**

Le previsioni dell'U.T.O.E. 6 non hanno sostanzialmente avuto attuazione ad eccezione di episodi isolati riguardanti la residenza: 2 alloggi in aree di trasformazione (una a Castelnuovo e una a Gabbro) e 2 alloggi in aree di completamento (una a Gabbro e una a Nibbiaia).

#### **U.T.O.E. 7 – Delle terre nude dei filari e delle case sparse**

Nell'U.T.O.E. 7 non è stata attuata la previsione di un'area artigianale/commerciale adiacente alla Discarica in loc. Scapigliato mentre sono stati realizzati due piccoli interventi commerciali e di servizio (deposito fuochi di artificio e canile).

## 2.2 DIMENSIONAMENTO DEL PIANO OPERATIVO

Visto che gran parte delle previsioni del 1° Regolamento Urbanistico non sono state attuate, l'Amministrazione com.le ha deciso di utilizzare solo una parte delle potenzialità residue del Piano strutturale, al fine di averne a disposizione una congrua quota, nel caso in cui, durante la vigenza del Piano operativo comunale intervenissero proposte di investimenti interessanti da poter valutare e rendere attuative. Pertanto nel Quadro previsionale strategico del P.O. è stato computato il dimensionamento attinente gli interventi che con maggiore probabilità si attueranno nel quinquennio di vigenza dell'atto di governo del territorio ( Allegato 1) e il dimensionamento di contenitori denominati "sacchetto", ai quali l'A.C. potrà rivolgersi per gestire il P.O. nella sua efficacia quinquennale e in tempo reale in caso della manifestazione di interessi da parte di investitori, attraverso la possibilità di procedere attraverso le varianti semplificate previste dalla L.R. 65/2014 e s.m.i. a localizzare gli interventi in relazione alle destinazioni d'uso individuate nelle tabelle a seguire per ogni U.T.O.E..

Il P.S., nella definizione delle dimensioni massime ammissibili per U.T.O.E., ha utilizzato dei parametri diversi da quelli oggi esplicitati dal DPGR 32/R/2017.

	Piano Strutturale	DPGR 32/R/2017
residenziale	n. alloggi	Superficie utile lorda - mq
Industriale e artigianale	Superficie Coperta mq.	Superficie utile lorda – mq.
Commercio al dettaglio	Superficie Coperta mq.	Superficie utile lorda – mq.
Direzionale e di servizio	Superficie Coperta mq.	Superficie utile lorda – mq.
Turistico ricettivo	n. Posti letto	Posti letto n.

La previsione di dimensionamento in SUL è stata introdotta con il D.P.G.R. n. 3/R/2007 ma non avendo, successivamente all'entrata in vigore di detto Regolamento, mai variato il Piano Strutturale, si ritiene di mantenere, per coerenza con lo strumento di pianificazione, il parametro degli "alloggi" e della "sup. coperta" come verifica tra quanto previsto nei nuovi interventi di trasformazione e il P.S..

UTOE 1 – Della pianura bonificata

Dimensionamento Piano Strutturale	RU Vigente	Quadro previsionale strategico P.O.C.		Residuo PS
		Interventi All. 1	sacchetto	



Artigianale/piccola industria/commerciale/direzionale/servizi per turismo	SC mq.25000				Sc mq. 25000
Turistico ricettivo	200 posti letto	86 posti letto	61 posti letto	53 p.l.	0
Centro Servizi e interscambio	17 Ha	_____	_____	_____	17 Ha

### Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Artigianale/piccola industria/commerciale/direzionale/servizi per turismo	SC mq 100

### UTOE 2 – Della costa urbana e turistica

	Dimensionamento Piano Strutturale	RU Vigente	Quadro previsionale P.O.C.		Residuo PS
			Interventi All. 1	"dimensionamento"	
Media struttura di vendita	n. 1	n. 1	_____	_____	0
Turistico- ricettivo	n. 500 posti letto	n. 238 p. l.	100 pl	62 pl	100 pl
Villaggio Turistico	n. 650 posti letto	n. 120 p.l.	0	0	530 pl
Ampliamento campeggi esistenti	n. 500 piazzole	n. 500 piazzole	_____	_____	0
Nuovi campeggi	n. 650 piazzole	n. 100 piazzole	0	0	550
Centro Servizi e interscambio	9 Ha	0	0	0	9 Ha
Polo sportivo di livello sovracomunale	17 Ha	0	0	0	17 Ha
Parchi di divertimento	Max. 50 Ha	0	0	0	Max 50 Ha

### Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Residenza	12 alloggi
Artigianale/piccola industria/commerciale/direzionale/servizi	Sc 680 mq
Servizi per lo sport	Sc mq. 3000

### UTOE 3 – Della città di mare e di fabbrica

	Dimensionamento Piano Strutturale	RU Vigente	RU Realizzato/ in fase di realizzazione	Quadro previsionale strategico P.O.C.		Residuo PS
				Interventi All. 1	"sacchetto"	
Residenza	n. 200 alloggi	n. 3 alloggi	86 alloggi	44 alloggi	n. 67 alloggi per delocalizzaz ione ed E.R.S.	0
Turistico ricettivo	n. 250 posti letto	_____	_____	176 pl	74 pl	0
Grande Struttura di vendita	n. 1	_____	_____	_____	_____	n. 1
Media Struttura di vendita	n. 3	n. 2	_____	_____	_____	n. 1
Artigianale/piccola industria/commerciale /direzionale/ e di servizio	SC mq. 120.000	SC mq 3300	SC 9960	SC mq 65640	_____	SC mq. 41100
Aree distribuzione carburante	n. 2	0	0	0	0	2

### Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Residenza	22 alloggi
Artigianale/piccola industria/commerciale/direzionale/servizi	Sc 7442.63

- Interventi fatti salvi dal PS – art. 42 c. 4 “Disciplina e Statuto del Territorio:

1) scheda norma comparto 3-3u (RU ex scheda norma comparto 3-t4): n. 100 Alloggi comprensivi delle unità immobiliari residenziali esistenti e della quota di edilizia sociale (20%); Destinazione Commerciale/Direzionale/di servizio: Vol. max. mc. 10000 di cui il 60% del volume può avere destinazione residenziale nel rispetto del numero di alloggi previsti

2) scheda norma comparto 3-2uRU (ex scheda norma 3-t2): mc 70.000 di cui mc. 24.500 di edilizia sociale e mc. 45.500 per edilizia privata. SUL totale mq. 27000; Commerciale di vicinato/direzionale: mc. 15.000 – SUL mq. 4200; Destinazione turistica: posti letto n. 200 (120 es. + 80); Grande struttura di vendita: mq. 1800 in ampliamento alle superfici esistenti e comunque per una superficie complessiva massima pari a mq. 7.207,30

UTOE 4 della città storica

	Dimensionamento Piano Strutturale	RU Vigente	RU Realizzato/ in fase di realizzazione	Quadro previsionale strategico P.O.C.		Residuo PS
				Interventi All. 1	“sacchetto”	
Residenza	n. 70 alloggi	n. 2 alloggi	n. 8 alloggi	n.1 alloggio	0	n. 59 alloggi
Turistico ricettivo	n. 200 posti letto	_____	_____	120 pl	30 pl	n. 50 posti letto
Campeggi	n. 150 piazzole	_____	_____	_____	_____	n. 150 piazzole
Direzionale/ commerciale	Sup. Cop. Mq. 21.000	_____	_____	SC 300 mq.	_____	Mq 20700
Artigianale/piccola industria	Sup.cop. mq 7000	_____	_____	SC mq. 350	0	Sc mq. 6650

Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Residenza	14 alloggi

#### UTOE 5 - della costa alta e dei boschi

	Dimensionamento Piano Strutturale	RU Realizzato/ in fase di realizzazione	Variante art. 30 LR 65/2014	Quadro previsionale strategico P.O.C.		Residuo PS
				Interventi All. 1	"sacchetto"	
Residenza	n. 100 alloggi	n. 4 alloggi	_____	n.9 alloggi	0	n. 87 alloggi
Turistico ricettivo	n. 600 posti letto	_____	n. 50 posti letto	N. 185 posti letto *	n. 200 posti letto	n. 165 posti letto
Media struttura di vendita	n. 1	_____	_____	_____	_____	n. 1

\* n. 50 posti letto Variante art. 30 LR 65/2014 in corso di approvazione

#### Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Residenza	10 alloggi
Commerciale/di servizio	SC mq. 200

#### UTOE 6 – Dei centri storici collinari

			Quadro previsionale strategico P.O.C.	
--	--	--	---------------------------------------	--

			realizzazione	Interve nti All. 1	“sacchetto”	
Residenza	n. 300 alloggi	_____	n. 2 alloggi	n.12 alloggi	n. 30 alloggi	n. 256 alloggi
Turistico ricettivo	n. 500 posti letto	_____	_____	n. 88 pl	n. 200 posti letto	n. 212 posti letto
Attività artigianali di servizio e commerciali	Sc mq. 5000	SC 80 mq.	_____	-----	Sc mq. 4920	0

Interventi di Completamento /saturazione che non incidono nel dimensionamento PS

	P.O.C.
Residenza	n. 5 alloggi

UTOE 7 – Delle terre nude dei filari e delle case sparse

	Dimensionamento Piano Strutturale	Vigente	Quadro previsionale		Residuo PS
			Interventi All. 1	“sacchetto”	
Attività commerciali e artigianali	Sc mq. 8000	_____	0	Sc mq. 8000	-----

### 2.3 MONITORAGGIO DEGLI STANDARD URBANISTICI

La verifica degli standard effettuata per il P.O. approvato ha evidenziato un sensibile deficit per le attrezzature scolastiche, che però deve essere considerato anche tenendo conto dell'invecchiamento della popolazione, del fatto che si misura in superficie fondiaria e non ultimo, che il parametro del D.M 1444 venne definito nel 1968, con tassi di natalità e fabbisogni del tutto diversi da quelli attuali.

L'obiettivo del Piano Operativo è però anche qualitativo, oltre che quantitativo, e pertanto i criteri assunti intendono evitare l'eccessiva frammentazione delle aree a standard e la scarsa fruibilità.

Per quanto riguarda le dotazioni di aree destinate all'istruzione di base in realtà, pur prevedendo una nuova area scolastica, non è garantito il pieno rispetto dei parametri, anche se si deve considerare in contesti come questo e con le attuali politiche scolastiche è difficile limitare l'ambito di riferimento al

solo territorio comunale. Tale carenza può essere largamente compensata dalle altre attrezzature (ricreative, sociali, culturali, sanitarie, verde attrezzato e aree sportive).

Il PO prevede infatti un sensibile potenziamento delle aree verdi attrezzate e a parco, non soltanto legate a cessioni per interventi privati. Dal punto di vista della distribuzione territoriale è evidente che non è pensabile raggiungere una omogeneità di servizi su tutto il territorio.

Qualora tutte le previsioni fossero attuate e considerando un incremento di abitanti dovuto solo ai nuovi insediamenti residenziali - senza considerare eventuali cambi d'uso o l'auspicato riuso di alloggi non occupati -- le dotazioni di verde e parcheggio, risulterebbero adeguate.

Standard			
	Esistente mq	In progetto* mq	Totale mq
Verde pubblico + verde storico pubblico	853.227	214.232	1.067.459
Parcheggi pubblici	316991	71180	388.171

Al momento dell'avvio del P.O. approvato gli abitanti residenti al 31/12/2016 risultavano essere n. 31311, mentre gli abitanti insediabili nei 5 anni successivi all'approvazione del P.O., ammonterebbero a circa n. 1275 (valore medio famiglia 2,5 ab anche se in realtà secondo i dati com.li al 31/12/2016 la famiglia media è composta da n. 2,3 ab) per un totale nel quinquennio di vigenza del PO, di n. 32586 abitanti.

Standard esistenti per abitante alla data del 31/12/2016				
	Standard esistente	abitanti al 31/12/2016	Standard esistente /abitante Mq.	D.M. 1444/68 Mq.
Verde + verde storico	853.227	31311	27,25	9
Parcheggio	316991	31311	10,22	2.5

Standard per abitanti Piano Operativo				
	Esistente + progetto mq	Popolazione ipotetica alla scadenza quinquennale del PO n.	PO Standard/abitante Mq.	D.M. 1444/68 Mq.
Verde pubblico + verde storico pubblico	1.067.459	32586	32,76	9
Parcheggi pubblici	388.171	32586	11.91	2.5

--	--	--	--	--

### 3 IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

#### 3.1 INTRODUZIONE

La L.R. 65/2014 mantiene sostanzialmente inalterata l'architettura del Piano Strutturale rispetto a quanto si è andato definendo con le precedenti leggi e regolamenti anche se introduce tra i suoi contenuti alcuni elementi che ridisegnano sostanzialmente le prerogative comunali in questo ambito. Principale elemento è come noto, la definizione del perimetro del territorio urbanizzato secondo i criteri fissati all'art. 4 della legge con il quale restano di fatto fissati due "universi": quello interno relativo agli insediamenti esistenti dove si esplicano compiutamente le prerogative pianificatorie del comune e quello esterno in cui tali prerogative sono limitate o sottoposte alla Conferenza di co-pianificazione di cui all'art.25 della stessa legge. Altre innovazioni riguardano i dimensionamenti in rapporto ad una nuova articolazione delle funzioni e la disciplina modificata della Rigenerazione che è possibile attivare direttamente a partire dal Piano Strutturale con un Atto di Ricognizione e una procedura semplificata. Il Piano Strutturale vigente approvato con D.C.C. n.13 del 20/01/2004 secondo la L.R. 5/95, presenta una architettura e un impianto metodologico ancora abbastanza attuale sotto il profilo del quadro conoscitivo, ma da sottoporre a profonda revisione per quanto attiene la definizione dello statuto del territorio e delle conseguenti strategie.

La legge 65 ha come noto confermato la doppia strumentazione (P.S. e P.O.) mantenendone sostanzialmente i contenuti e le prerogative. E' ovviamente necessario pertanto che le disposizioni dell'art. 92 siano puntualmente osservate nella formazione di un nuovo P.S.. In questo senso il PPIT/P.P.R., con i suoi articolatissimi contenuti può costituire un prezioso supporto per la costruzione e/o l'aggiornamento - mediante la declinazione e la verifica nell'ambito comunale di quei contenuti - di un quadro conoscitivo orientato ai temi dell'identità locale.

#### 3.2 L'ARCHITETTURA DEL PIANO STRUTTURALE

Sono trascorsi quindici anni dal momento in cui è stato elaborato il Piano Strutturale vigente e in questo arco di tempo sono intervenute due leggi di governo del territorio e numerosi regolamenti. Molti concetti e procedure allora alle prime incerte applicazioni si sono nel frattempo chiarite e precisate. Un aspetto dirimente della natura della pianificazione strutturale che costituisce il nucleo portante del concetto di sostenibilità è quello delle invarianti strutturali. Superata una nozione para-vincolistica tipica dei Piani Strutturali di prima generazione si è ormai affermato un significato attivo e co-evolutivo della invarianza che è da riguardare come un insieme di regole di conservazione e riproduzione dei valori durevoli presenti nel patrimonio territoriale di un territorio. La sequenza logica costitutiva della natura strategica del Piano Strutturale si fonda pertanto sulla definizione del Patrimonio territoriale (costruito dal quadro conoscitivo derivato da quello del PIT-PPR) / Invarianti strutturali (declinate da quelle generali del PIT-PPR riconosciute nel Patrimonio territoriale) / Statuto (regole e limitazioni d'uso al fine di garantire la conservazione e la riproduzione dei valori del Patrimonio territoriale) / Strategie di rilevanza sociale e economica.

L'approccio metodologico e di contenuti individuato, per la redazione del Piano strutturale, implica la necessità (e l'opportunità) di procedere alla declinazione degli elementi conoscitivi e delle invarianti contenuti nel PIT/PPR per individuarne gli elementi patrimoniali locali caratterizzanti (invarianti strutturali) e assumendo tali elementi come invarianti strutturali effettive cui collegare una disciplina di tutela, conservazione e riproduzione (strategia). Tale operazione deve necessariamente essere condotta

traguardando gli elaborati e la disciplina del P.I.T. paesaggistico insieme a quelli del P.T.C.P. della provincia di Livorno.

Il P.S. si avvia con specifico atto i cui contenuti esplicitati dall'art.17 sono ampi e si spingono fino alla prefigurazione delle previsioni e dei relativi effetti spostando in questa parte iniziale una quota consistente delle scelte pianificatorie di merito.

Un secondo aspetto innovativo introdotto dalla nuova legge riguarda la fissazione del termine triennale per la pubblicazione della delibera di approvazione dello strumento. Un terzo ma importantissimo aspetto riguarda il parere obbligatorio e vincolante che deve essere acquisito attraverso la Conferenza di co-pianificazione con la Regione relativamente alle eventuali previsioni di piano strutturale che interessino suolo ineditato esterno al perimetro del territorio urbanizzato (con esclusione della residenza) o localizzino grandi strutture di vendita interne al perimetro stesso o funzioni non agricole in territorio non urbanizzato.

Questo aspetto innovativo della L.R. 65 determina la necessità della contestualità delle scelte tra Piano Strutturale e Piano Operativo. Infatti la sede in cui si deve determinare il perimetro del territorio urbanizzato (art. 4) è il Piano Strutturale che nel contesto della legge è posto chiaramente come strumento sovraordinato cui il Piano Operativo è legato da rapporto di "conformità" e non più di semplice coerenza.

In relazione alla definizione del perimetro del territorio urbanizzato preme ricordare che la L.R. 65/14 al Titolo IX definisce le modalità, le condizioni ed i limiti entro cui possono essere variati gli strumenti urbanistici e gli atti di governo del territorio vigenti, quali il R.U.. In particolare l'art. 228 (Disposizioni transitorie per i comuni dotati di P.S. e di R.U. approvati) stabilisce che:

*comma 2: "Ove sia scaduta l'efficacia delle previsioni del regolamento urbanistico ai sensi dell'articolo 55, commi 5 e 6, della l.r. 1/2005, nel caso in cui il comune avvii il procedimento del nuovo piano operativo dopo l'entrata in vigore della presente legge e comunque entro i tre anni successivi, procede all'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'articolo 224. Fino all'adozione del nuovo piano e comunque per un periodo non superiore a tre anni dall'entrata in vigore della presente legge, sono consentite le varianti di cui all'articolo 222, comma 1, nonché le varianti semplificate al piano strutturale e al regolamento urbanistico di cui agli articoli 29, 30, 31, comma 3 e 35....".*

*Ai sensi dell'art. 222 (Disposizioni transitorie generali) "nei cinque anni successivi all'entrata in vigore della legge, i comuni possono adottare ed approvare varianti al piano strutturale e al regolamento urbanistico che contengono anche previsioni di impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, come definito dall'articolo 224....."*

Pertanto nelle more della formazione dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica la legge regionale, all'art. 224, detta le disposizioni transitorie per l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato, esplicitando di considerare come territorio urbanizzato le parti non individuate come aree a esclusiva o prevalente funzione agricola nei piani strutturali vigenti al momento dell'entrata in vigore della legge regionale, o, in assenza di tale individuazione, le aree a esclusiva o prevalente funzione agricola individuate dal PTC.

Sulla base di quanto evidenziato e tenendo conto della perdita di efficacia quinquennale delle azioni di trasformazione del 1° R.U. l'Amministrazione com.le ha ritenuto di considerare quale territorio urbanizzato individuato nel P.O., le parti non individuate come aree a esclusiva o prevalente funzione agricola individuate dal PTC della Provincia di Livorno (Decreto Presidente Provincia n.46 del 13/03/2015) in quanto il vigente P.S. non articola le aree rurali in esclusiva o prevalente funzione agricola.

### 3.3 **IL SISTEMA DEGLI OBIETTIVI/AZIONI**

Il Comune di Rosignano Marittimo ha deciso di accompagnare l'elaborazione del documento di Avvio del procedimento del proprio Piano Strutturale con uno strutturato **processo di ascolto della comunità locale** (rif. Parte 4) indirizzato alla costruzione condivisa degli obiettivi in esso contenuti.

Il sistema degli obiettivi è stato strutturato intorno alle 4 strutture del territorio (che costituiscono il patrimonio territoriale) così come indicate all'art. 3 comma 2 della Legge 65/2014, ovvero:

- a) **la struttura idro-geomorfologica**, che comprende i caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici;
- b) **la struttura ecosistemica**, che comprende le risorse naturali aria, acqua, suolo ed ecosistemi della fauna e della flora;
- c) **la struttura insediativa**, che comprende città e insediamenti minori, sistemi infrastrutturali, artigianali, industriali e tecnologici;
- d) **la struttura agro-forestale**, che comprende boschi, pascoli, campi e relative sistemazioni nonché i manufatti dell'edilizia rurale.

Per ognuna delle strutture sopra indicate è stato individuato: un sistema di **obiettivi**, a loro volta declinati in un sistema di **azioni**.

Gli obiettivi sono i fini a cui la pianificazione tende rispetto alla struttura territoriale a cui si riferiscono.

Le azioni sono le modalità con le quali gli obiettivi di cui sopra possono essere raggiunti.

Obiettivi e azioni sono stati ricavati dall'analisi e lettura del quadro pianificatorio pregresso, dei documenti del quadro conoscitivo in progress e, infine, attraverso uno strutturato percorso partecipativo, le cui azioni e contenuti sono consultabili in questo documento alla Parte 4.

Questo documento contiene una sintesi schematica del sistema obiettivi-azioni individuati, per una lettura del quale si rimanda all'Allegato 2.

## **TEMA 1: LA STRUTTURA IDRO-GEOMORFOLOGICA**

### **CARATTERI GEOLOGICI, MORFOLOGICI, PEDOLOGICI, IDROLOGICI E IDRAULICI**

#### **Obiettivo 1.1 - Protezione e mantenimento della risorsa idrica**

**Azione 1.1.1** - Protezione della risorsa idrica da intrusione marina nell'area Vada-Mazzanta

**Azione 1.1.2** - Riduzione e controllo dell'inquinamento delle falde da nitrati

#### **Obiettivo 1.2 - Protezione e mantenimento della struttura geomorfologica della costa**

**Azione 1.2.1** - Protezione e mantenimento della costa rocciosa

**Azione 1.2.2** - Protezione e mantenimento della costa sabbiosa

#### **Obiettivo 1.3 - Contenimento del dissesto idrogeologico**

**Azione 1.3.1** - Definizione e incentivazione di pratiche agricole e forestali virtuose

## **TEMA 2: LA STRUTTURA ECOSISTEMICA**

### **RISORSE NATURALI ARIA, ACQUA, SUOLO ED ECOSISTEMI DELLA FAUNA E DELLA FLORA**

**Obiettivo 2.1 – Mantenimento e creazione di nuovi corridoi ecologici al fine di collegare il sistema delle aree naturali protette**

**Azione 2.1.1** - Istituzione/ampliamento del sistema delle aree naturali protette

**Azione 2.1.2** - Promozione di interventi di tutela dei nodi primari e secondari della rete ecologica

**Azione 2.1.3** - Promozione di azioni di rinaturazione volti alla realizzazione di un sistema di reti ecologiche

**Obiettivo 2.2 – Rafforzamento della connessione tra le aree naturali di costa e il sistema collinare e dei poggi isolati (Poggio Fiori, Poggio Pipistrello)**

**Azione 2.2.1** - Creazione di un Parco Fluviale del Fiume Fine

**Obiettivo 2.3 – Tutela dei valori ecologici e paesistici dei sistemi forestali**

**Azione 2.3.1** - Promozione di azioni volte al miglioramento della gestione complessiva degli habitat forestali.

**Azione 2.3.2** - Promozione di interventi di mitigazione degli effetti di frammentazione degli ecosistemi forestali.

**Azione 2.3.3** - Promozione di azioni di miglioramento delle pinete litoranee

**Obiettivo 2.4 – Tutela dei valori ecologici e paesistici dei sistemi agricoli di pianura**

**Azione 2.4.1** - Promozione di programmi e azioni volti a favorire, ove possibile, soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche

**Azione 2.4.2** - Promozione di aree agricole marginali anche con finalità di riduzione dell'ingressione del nucleo salino e contenimento dell'inquinamento da nitrati

**Azione 2.4.3** - Promozione della riconversione delle coltivazioni verso nuovi scenari produttivi che comportino una riduzione degli input energetici, un minor fabbisogno idrico, la creazione di nuovi paesaggi agricoli.

**Obiettivo 2.5 – Tutela dei valori ecologici e paesistici dei sistemi agricoli di collina**

**Azione 2.5.1** - Promozione di progetti e azioni di carattere territoriale che migliorino la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei fenomeni erosivi

**Azione 2.5.2** - Nelle aree a prevalenza di colture cerealicole, promuovere soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica.

## **TEMA 3: LA STRUTTURA INSEDIATIVA**

3.a. RETE DEGLI INSEDIAMENTI;

3.b. SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI;

3.c. SISTEMA DELLE ATTIVITA'

### **TEMA 3.a: RETE DEGLI INSEDIAMENTI**

**Obiettivo 3.a.1 Ricostruzione delle relazioni funzionali e fisiche tra le città di terra e le città di mare**

**Azione 3.a.1.1** - Creazione di un Parco Fluviale del Fiume Fine

**Azione 3.a.1.2** - Salvaguardia dei valori storico-testimoniali, percettivi ed ecologici delle porzioni di territorio di crinale



- Azione 3.a.1.3** - Salvaguardia e valorizzazione del sistema dei parchi presenti nel territorio comunale
- Azione 3.a.1.4** - Valorizzazione delle peculiarità delle frazioni,
- Azione 3.a.1.5** - Realizzazione di una rete di mobilità dolce
- Azione 3.a.1.6** - Ripristino del sistema degli accessi pubblici al mare
- Azione 3.a.1.7** - Promozione di un turismo 'lento'

### **Obiettivo 3.a.2 Riorganizzazione della struttura morfologica e della qualità dei sistemi urbani**

- Azione 3.a.2.1** - Ridefinizione dei margini urbani
- Azione 3.a.2.2** - Ridefinizione del tema della città pubblica
- Azione 3.a.2.3** - Valorizzazione dei tessuti edilizi storici e identitari
- Azione 3.a.2.4** - Riqualficazione e riconversione delle parti più problematiche dei sistemi insediativi
- Azione 3.a.2.5** - Riqualficazione delle e aree ferroviarie (Castiglioncello, Rosignano Solvay e Vada)
- Azione 3.a.2.6** - Ristrutturazione delle relazioni tra gli insediamenti urbani costieri e il mare
- Azione 3.a.2.7** - Incremento dell'offerta di edilizia sociale
- Azione 3.a.2.8** - Riorganizzazione e riqualficazione delle aree produttive/artigianali
- Azione 3.a.2.9** - Riqualficazione degli insediamenti a prevalente specializzazione turistico-balneare
- Azione 3.a.2.10** - Riqualficazione dei piccoli insediamenti di crinale
- Azione 3.a.2.11** - Promozione di un uso 'destagionalizzato' delle strutture residenziali delle località balneari

### **Obiettivo 3.a.3 Incremento della sostenibilità ambientale dei sistemi urbani**

- Azione 3.a.3.1** - Promozione e incentivazione della riqualficazione energetica degli edifici.
- Azione 3.a.3.2** - Ottimizzazione della gestione della gestione dei rifiuti
- Azione 3.a.3.3** - Recupero della stabilità idraulica ed idrogeologica
- Azione 3.a.3.4** - Controllo dello sfruttamento della risorsa idrica
- Azione 3.a.3.5** - Miglioramento della capacità depurativa degli impianti esistenti
- Azione 3.a.3.6** - Promozione della mobilità sostenibile delle persone

## **TEMA 3.b: SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI**

### **Obiettivo 3.b.1 Miglioramento dell'accessibilità alle diverse parti del territorio (parti marginali e poli attrattori)**

- Azione 3.b.1.1** - Predisporre un sistema di parcheggi scambiatori auto/TPL
- Azione 3.b.1.2** - Sviluppare una rete ciclistica diffusa capillarmente sul territorio
- Azione 3.b.1.3** - Attivare di un sistema diffuso di bike sharing
- Azione 3.b.1.4** - Definire un piano di orari di carico-scarico merci nei centri abitati
- Azione 3.b.1.5** - Sviluppare e valorizzare la sentieristica locale
- Azione 3.b.1.6** - Garantire la mobilità sostenibile delle persone a livello urbano ed extraurbano

### **Obiettivo 3.b.2 Pianificazione dell'intermodalità tra i diversi sistemi di trasporto**

- Azione 3.b.2.1** - Predisporre un sistema di parcheggi scambiatori auto/TPL al di fuori dei centri abitati
- Azione 3.b.2.2** - Predisporre rastrelliere e stazioni di bike-sharing nei parcheggi scambiatori e nelle stazioni ferroviarie
- Azione 3.b.2.3** - Integrare la sentieristica con altri sistemi di mobilità e servizi a supporto
- Azione 3.b.2.4** - Collegare con piste ciclabili le stazioni ferroviarie con i principali poli attrattori del territorio

### **Obiettivo 3.b.3** Promozione di un maggior livello di sicurezza e ridisegno dello spazio pubblico

**Azione 3.b.3.1** - Promuovere la manutenzione e la messa in sicurezza delle strade, degli incroci e dei passaggi ferroviari

**Azione 3.b.3.2** - Riqualificare gli spazi di pertinenza delle stazioni ferroviarie e delle fermate del TPL su gomma

### **Obiettivo 3.b.4** Razionalizzazione del sistema portuale

**Azione 3.b.4.1** - Strutturare un sistema razionalizzato di porti per la nautica sociale

**Azione 3.b.4.2** - Riqualificare il collegamento urbano tra l'abitato di Rosignano Solvay e il Porto turistico Ca' De Medici

## **TEMA 3.c:** IL SISTEMA DELLE ATTIVITA'

### **Obiettivo 3.c.1** Sviluppo di un sistema industriale sostenibile

**Azione 3.c.1.1** - Perseguimento della sostenibilità ambientale e sviluppo della diversificazione delle produzioni delle attività industriali e artigianali

**Azione 3.c.1.2** - Riqualificazione della zona artigianale-industriale delle Morelline

**Azione 3.c.1.3** - Consolidamento delle aree libere del Parco industriale di Rosignano Solvay

**Azione 3.c.1.4** - Rilocalizzazione di attività produttive insediate in contesti funzionalmente non omogenei

**Azione 3.c.1.5** - Potenziamento delle previsioni di sviluppo delle piccole industrie artigianali e produttive

**Azione 3.c.1.6** - Consolidamento e diversificazione dei profili di sviluppo

**Azione 3.c.1.7** - Rafforzamento della dotazione nelle aree produttive di standard di qualità urbanistica

### **Obiettivo 3.C.2** Rafforzamento del sistema commerciale

**Azione 3.c.1.1** - Promuovere politiche di rilancio delle attività commerciali nei centri minori

### **Obiettivo 3.C.3.** Sviluppo di un sistema turistico sostenibile

**Azione 3.c.3.1** - Individuazione di misure finalizzate alla destagionalizzazione ed alla distribuzione nello spazio dei carichi turistici oggi prevalentemente orientati lungo la fascia costiera.

**Azione 3.c.3.2** - Sviluppo di un turismo destagionalizzato, legato alle emergenze naturalistiche e agricole dell'entroterra e alle potenzialità invernali della costa.

**Azione 3.c.3.3** - Consolidamento e sviluppo delle varie 'forme' di turismo legato all'agricoltura, al paesaggio, alla cultura e all'enogastronomia.

**Azione 3.c.3.4** - Sviluppo di un sistema di percorrenza 'lenta' diffusa sul territorio.

**Azione 3.c.3.5** - Rinnovamento e differenziazione dell'offerta ricettiva, eventualmente anche mediante la realizzazione di un Albergo Diffuso.

**Azione 3.c.3.6** - Miglioramento dell'offerta ricettiva esistente, con particolare riferimento all'offerta alberghiera locale.

**Azione 3.c.3.7** - Regimentazione del fenomeno della seconda casa al fine di una calibrazione sostenibile dei servizi nei mesi di massima affluenza turistica.

**Azione 3.c.3.8** - Riqualificazione paesaggistica delle aree delle grandi piattaforme ricettive (campeggi).

**Azione 3.c.3.9** - Sviluppo del turismo convegnistico.

**Azione 3.c.3.10** - Conversione di strutture edilizie sottoutilizzate in attività di accoglienza.

**Azione 3.c.3.11** - Creazione di darsene, punti di ormeggio o porti a secco per la nautica minore.

**Azione 3.c.3.12** - Predisposizione di aree artigianali per la creazione e la manutenzione di barche.

**Azione 3.c.3.13** - Aumento della qualità dell'offerta di attrezzature per il turismo balneare e per le attività sportive legate al mare.

**Azione 3.c.3.14** - Recupero degli arenili.

**Azione 3.c.3.15** - Tutela e stabilizzazione della costa.

**Azione 3.c.3.16** - Integrazione delle offerte riferite alle diverse modalità di fruizione turistica, anche con la previsione di nuove aree sosta camper.

**Azione 3.c.3.17** - Incentivazione delle attività espositive e le manifestazioni culturali di livello sovracomunale anche attraverso la realizzazione di nuove volumetrie.

## **TEMA 4: LA STRUTTURA AGRO- FORESTALE**

a. BOSCHI

b. AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO

### **TEMA 4.a: BOSCHI**

**Obiettivo 4.a.1** Favorire l'utilizzazione produttiva della risorsa forestale

**Azione 4.a.1.1** - Favorire la costituzione di forme associate di gestione dei boschi

**Obiettivo 4.a.2** Favorire l'integrazione delle attività forestali con le altre attività produttive

**Azione 4.a.2.1** - Promuovere l'utilizzazione a fini energetici dei prodotti del bosco e la valorizzazione degli assortimenti legnosi attraverso filiere legno - energia.

**Azione 4.a.2.2** - Favorire il ripristino, la manutenzione, la realizzazione di nuovi sentieri e strade forestali.

**Obiettivo 4.a.3** Favorire l'integrazione delle attività forestali con quelle agricole

**Azione 4.a.3.1** - Favorire l'utilizzazione del pascolo in bosco per promuovere una filiera produttiva vacca – vitello.

### **TEMA 4.b: AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO**

**Obiettivo 4.b.1** Costruzione di un distretto rurale

**Azione 4.b.1.1** - Favorire l'integrazione delle attività turistiche, ricettive e della ristorazione con l'agricoltura.

**Azione 4.b.1.2** - Promuovere l'integrazione dell'agricoltura e del turismo rurale con il settore nautico e con la pesca professionale.

**Azione 4.b.1.3** - Rilanciare lo sport equestre tramite il collegamento con l'Università di Pisa.

**Obiettivo 4.b.2** Promuovere una filiera agricola locale

**Azione 4.b.2.1** - Attivare filiere produttive che si armonizzino con il turismo e con le imprese turistiche con produzioni primarie da impiegare e commercializzare nel territorio.

**Azione 4.b.2.2** - Attivare progetti di filiera volti a caratterizzare le produzioni locali e creare valore aggiunto per un'agricoltura fortemente orientata ai consumi derivanti dall'attività turistica.

**Obiettivo 4.b.3** Contrastare l'abbandono delle attività agricole nella collina interna

**Azione 4.b.3.1** - Utilizzazione e recupero dei fabbricati rurali esistenti ad uso residenziale in stretto collegamento con l'attività agricola e forestale anche non professionale.

**Obiettivo 4.b.4** Riqualificazione del Fiume Fine e del Fiume Savalano

**Azione 4.b.4.1** - Riprogettazione delle aree di verde fluviale e delle aree golenali con interventi di riforestazione e di sistemazione idraulica compatibili con la prevenzione del rischio idraulico.

**Azione 4.b.4.2** - Realizzazione di zone umide e acquitrini.

**Azione 4.b.4.3** - Realizzazione di zone di esondazione controllata ed aree golenali con coltivazioni arboree da legno o altre colture.

**Azione 4.b.4.4** - Realizzazione di percorsi di tracking, pedonali, ciclabili e per il turismo equestre di collegamento.

**Obiettivo 4.b.5 Promuovere l'integrazione dell'attività agricola con gli altri settori produttivi**

**Azione 4.b.5.1** - Promuovere filiere produttive per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

**Obiettivo 4.b.6 Promuovere il contenimento dell'inquinamento da nitrati e di intrusione del nucleo salino attraverso metodi agronomici o con scelte d'indirizzo**

**Azione 4.b.6.1** - Proporre progetti integrati di gestione agricola funzionali alla riduzione dell'intrusione salina.

**Obiettivo 4.b.7 Tutela e valorizzazione del sistema agro-pastorale e della filiera alimentare locale**

**Azione 4.b.7.1** - Valorizzazione dei caratteri del paesaggio della bonifica di Rosignano-Vada-La Mazzanta.

**Azione 4.b.7.2** - Tutela dei valori storico-testimoniali, percettivi ed ecologici delle porzioni di territorio comprese nel paesaggio agricolo di crinale.

**Azione 4.b.7.3** - Mantenimento delle attività agro-pastorali tradizionali del paesaggio dell'allevamento.

**Azione 4.b.7.4** - Contenimento della polverizzazione fondiaria delle aree agricole.

**Azione 4.b.7.5** - Incentivazione dello sviluppo di un'agricoltura multifunzionale, ovvero di un'agricoltura che affianca alla propria funzione produttiva la produzione di paesaggio.

**Azione 4.b.7.6** - Incentivo allo sviluppo di un 'sistema locale del cibo', mediante la creazione di una rete di filiera corta dei prodotti locali.

**Azione 4.b.7.7** - Promozione di forme di agricoltura sociale volte all'integrazione e all'inclusione dei soggetti più deboli e marginali della popolazione.

**Azione 4.b.7.8** - Valorizzazione e messa a rete, mediante un sistema di viabilità dolce, del sistema agriturismo locale.

**Azione 4.b.7.8** - Tutela e valorizzazione del patrimonio forestale ed agricolo attraverso forme di fruizione compatibili degli habitat.

**3.4 LA DEFINIZIONE DEL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO**

La L.R. 65/2014 dispone che negli strumenti urbanistici comunali siano individuate alcune perimetrazioni per il riconoscimento e la classificazione delle forme insediative. Le perimetrazioni di più complessa traduzione riguardano il territorio urbanizzato definito all'art. 4 della legge e all'art.3 del regolamento 32/R. In linea generale e di principio si ritiene che il nucleo concettuale fondamentale per tali riconoscimenti sia da trovare negli aggettivi "urbanizzato" e "rurale". Alla nozione di urbanizzato si deve associare un contesto non semplicemente occupato da costruzioni ma caratterizzato da sufficiente complessità spaziale e funzionale, sia pure di recente costituzione, con presenza di reti e servizi riferibili appunto alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

In questo senso appare pertanto difficilmente perimetrabile come territorio urbanizzato un insediamento costituito da sole residenze o unità produttive in quantità modeste ma soprattutto prive di spazi pubblici e funzioni significative, ancorché derivanti legittimamente da strumenti di pianificazione. Costituendo un caso che la vigente legge non ammette come nuova previsione, dovrebbe essere considerato una anomalia insediativa estranea allo spirito che pervade l'intero impianto

normativo e pianificatorio della regione toscana. Pur disciplinandone la consistenza edilizia, tali insediamenti dovrebbero essere considerati appunto semplicemente come presenze edilizie non agricole in un contesto dominante di territorio rurale.

In particolare il comune si è dotato recentissimamente del nuovo Piano operativo approvato con deliberazione C.C. n. 28 del 28/03/2019 a seguito di un avvio del procedimento depositato nel 2016. Nel frattempo l'amministrazione ha inteso avviare degli studi propedeutici alla formazione del nuovo Piano strutturale e pertanto propedeutici alla redazione dell'avvio del procedimento, di cui al presente elaborato, e finalizzati ad approfondire alcune criticità emerse nel corso della redazione del P.O.. In relazione a ciò, il lavoro per la definizione del perimetro del territorio urbanizzato ha tenuto conto del quadro previsionale quinquennale del P.O.. In particolare si ritengono pertanto valide anche le previsioni esito della conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014.

Fermo restando quanto appena detto, la restituzione del perimetro del territorio urbanizzato consta di alcuni criteri codificati ai sensi dell'art. 4 della l.r. 65/2014:

- ricognizione indiretta sullo stato dei luoghi desumibile dalla C.T.R. scala 1/2000 e ortofoto a analoga scala con ulteriore verifica per particolari casi su mappa catastale;
- ricognizione sullo stato della pianificazione desunto dalle planimetrie in scala 1/2000 degli strumenti urbanistici operativi vigenti;
- verifica dello stato di vigenza degli strumenti della pianificazione attuativa e delle aree/lotti per le quali siano stati rilasciati titoli abilitativi validi e/o sottoscritta la relativa convenzione;
- verifica delle aree inedificate dotate di opere di urbanizzazione primaria anche parziali;
- riconoscimento dei "morfotipi" presenti nei tessuti edilizi (con particolare riguardo al P.O. approvato);
- evidenziazione delle parti di perimetro per le quali ricorrano le condizioni e i requisiti di cui all'art. 4 comma della l.r. 65/2014;

L'esito di tale lavoro di lettura ha portato ad individuare i perimetri del territorio urbanizzato al cui interno sono state codificate alcune aree, apparentemente libere da edificazione, in relazione agli standard esistenti. Tutto il resto è pertanto da considerarsi come:

- lotto pertinenziale dell'edificato esistente;
- area interclusa, connessa funzionalmente all'esistente, dotata di opere di urbanizzazione.

### **3.5 LE PREVISIONI ESTERNE AL PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO**

Sulla base del lavoro svolto e degli indirizzi dell'Amministrazione è stata condotta una verifica preliminare delle potenziali trasformazioni esterne al perimetro di territorio urbanizzato da prevedere nel Piano Strutturale. A seguito di tale verifica e di quanto esplicitato al paragrafo precedente, si ritiene che non ricorrano delle previsioni di trasformazione al di fuori del perimetro urbanizzato (rispetto al quadro previsionale del P.O. approvato) che comporteranno impegno di suolo non edificato.

Pertanto, in relazione a quanto sopra, in via preliminare non si ritiene necessario procedere alla convocazione di cui all'art. 25 della L.R. 65/2014.

## PARTE 2 - VERSO LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E INDICAZIONE DELLE EVENTUALI INTERGRAZIONI

### 4 ANALISI DEGLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA

#### 4.1 *IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA PAESAGGISTICA*

##### 4.1.1 *Gli obiettivi del P.I.T., del P.P.R. e le invarianti strutturali*

Il presente paragrafo si articola in ordine ai contenuti di cui all'art. 3 della Disciplina di Piano attraverso il confronto con i temi dei documenti di Piano di cui agli specifici commi, 2 e 3.

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (P.I.T.) approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 37 del 27/03/2015 persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

In coerenza e in attuazione delle norme di governo del territorio, con riferimento alle condizioni di sostenibilità derivanti dalle invarianti strutturali di cui all'articolo 5 della L.R. 65/2014, il P.I.T. persegue uno sviluppo del territorio rurale e delle città capace di conciliare competitività, qualità ambientale e tutela paesaggistica ai fini di una miglior qualità della vita e del benessere della collettività.

Il P.I.T. assume le seguenti strategie di sviluppo sostenibile del territorio (rif. Titolo 3 della Disciplina del Piano):

- **STR1 - L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana:** per integrare e qualificare i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali il P.I.T. sostiene il potenziamento delle capacità di accoglienza mediante lo sviluppo dell'offerta di residenza urbana e della mobilità intra e interregionale. Inoltre promuove e privilegia gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e, ove necessario, di nuova edilizia finalizzati a una nuova offerta di alloggi in regime di locazione. Tali interventi devono risultare funzionali sia al recupero residenziale del disagio e della marginalità sociale, sia a favorire la possibilità per i giovani, per i residenti italiani e stranieri e per chiunque voglia costruire o cogliere nuove opportunità di studio, di lavoro, d'impresa, di realizzare le proprie aspirazioni dovunque nel territorio toscano senza il pregiudizio delle proprie capacità di acquisizione di un alloggio in proprietà.
- **STR2 - L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca:** ai fini della migliore qualità e attrattività del sistema economico toscano e dunque della sua competitività e della capacità della società toscana di stimolare per i suoi giovani nuove opportunità di crescita e di interazione culturale e formativa, la Regione promuove l'offerta della migliore e più congrua accoglienza a studiosi e studenti stranieri oltre che a toscani e italiani fuori sede, che vogliano compiere un'esperienza educativa, didattica o di ricerca nel sistema universitario e formativo toscano e nella pluralità della offerta regionale di specializzazione scientifica e professionale.



- **STR3 - La mobilità intra e interregionale:** persegue la realizzazione degli obiettivi del piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM) di cui alla legge regionale 4 novembre 2011 n. 56, e delle linee strategiche contemplate nel «Quadro strategico regionale» e concernenti, in particolare, il sistema ferroviario toscano, il sistema portuale toscano, la sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera, insulare e marina, secondo le previsioni del Masterplan dei porti, la modernizzazione e lo sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale, l'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo Masterplan. Le relazioni, le reti ed i flussi tra i sistemi insediativi urbani e infrastrutturali costituiscono fattori di interesse unitario regionale. La Regione ne promuove la realizzazione e lo sviluppo privilegiando gli interventi orientati all'innovazione e all'efficienza delle funzioni ed incentivando sistemi e mezzi di mobilità che riducano l'inquinamento atmosferico e acustico.
- **STR4 - La presenza industriale in Toscana:** la presenza territoriale dell'economia manifatturiera toscana si compone del suo apparato produttivo unitamente alle attività artigianali e terziarie che ad esso direttamente e indirettamente si correlano. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come "aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate". Gli interventi di trasformazione e ridestinazione funzionale di immobili utilizzati per attività produttive di tipo manifatturiero privilegiano funzioni idonee ad assicurare la durevole permanenza territoriale di tali attività produttive ovvero, in alternativa, di attività attinenti alla ricerca, alla formazione e alla innovazione tecnologica e imprenditoriale. Nella formulazione degli strumenti di pianificazione territoriale sono osservate le seguenti prescrizioni:
- la realizzazione degli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate deve consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, con particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali;
  - sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi;
  - sono favorite le localizzazioni che presentino un agevole collegamento con centri di ricerca per lo sviluppo e l'innovazione tecnologica e la possibilità di scambio di conoscenze e tecnologie fra le aziende;
  - in relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l'inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree e ed ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi;



- devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.
- **STR5 - La pianificazione territoriale in materia di commercio:** rispetto alle attività commerciali e alla loro collocazione territoriale, come definite all'articolo 1, comma 2 della legge regionale 10 febbraio 2005, n. 28, così come modificata dalla legge regionale 28 settembre 2012 n.52, gli enti territoriali, i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a definire strategie, misure e regole/discipline coerenti con i seguenti criteri:
  - l'equilibrata articolazione territoriale della rete commerciale per migliorare la qualità dei servizi al consumatore e la produttività del sistema distributivo;
  - la presenza della funzione commerciale nelle aree urbane degradate attraverso la valorizzazione ed il consolidamento delle attività commerciali che vi operano;
  - la presenza degli esercizi e dei mercati di interesse storico-culturale, di tradizione e tipicità e la presenza organizzata dei centri commerciali naturali nelle aree urbane. A tal fine sono da prevenire ed evitare la sostituzione e la delocalizzazione delle attività commerciali e artigiane di vicinato, anche definendo specificazioni funzionali nella destinazione d'uso degli immobili mediante la disciplina di cui all'articolo 98 della L.R. 65/2014;
  - il mantenimento e la ricostituzione del tessuto commerciale e dei servizi di interesse delle comunità locali nelle aree montane, rurali e insulari anche favorendo la costituzione degli empori polifunzionali e le iniziative per la valorizzazione commerciale delle produzioni locali;
  - lo sviluppo delle iniziative di vendita diretta di piccole produzioni tipiche locali di qualità, anche agricole.

Gli strumenti della pianificazione territoriale prevedono criteri per la individuazione degli ambiti urbani caratterizzati dalla presenza di numerose e contigue attività commerciali di vicinato, tali da poter costituire un centro commerciale naturale. In tali ambiti non possono essere introdotte destinazioni d'uso incompatibili con dette caratteristiche funzionali, e sono previste:

- l'incentivazione della percorribilità pedonale;
- la limitazione della circolazione veicolare;
- una adeguata dotazione di parcheggi opportunamente localizzata e l'accessibilità con mezzi pubblici.



- **STR6 - Pianificazione territoriale in materia di grandi strutture di vendita:** le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica di province e comuni relative alle grandi strutture di vendita e alle aggregazioni di medie strutture aventi effetti assimilabili a quelli delle grandi strutture, sono soggette a valutazione di sostenibilità a livello di ambito sovracomunale, individuato ai sensi dell'allegato B alla legge regionale 65/2014, sulla base dei seguenti criteri:
- in caso di nuova edificazione, l'assenza di alternative di riutilizzazione e di riorganizzazione degli insediamenti esistenti;
  - la funzionalità delle infrastrutture stradali, da valutare in base al numero di mezzi; numero di innesti e di accessi diretti; numero delle funzioni svolte (collegamento interprovinciale, mobilità in area metropolitana, collegamento ad area industriale, collegamento esercizi commerciali); l'idoneità delle caratteristiche delle infrastrutture rispetto alle funzioni svolte;
  - il livello di emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare ed alle attività produttive e commerciali già insediate;
  - l'ammontare dei costi per le amministrazioni pubbliche interessate ai fini dell'adeguamento delle infrastrutture e della tutela del patrimonio territoriale;
  - l'impatto visuale in rapporto ai valori paesaggistici del contesto urbano o rurale in cui la struttura si colloca;
  - la presenza di aree da preservare ai fini del riequilibrio ecologico e paesaggistico, con particolare riguardo alla conservazione dei varchi non edificati che permettono la continuità dei sistemi ecologici;
  - la tutela del valore paesaggistico dei siti UNESCO, delle reti di fruizione storica del territorio e dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice;
  - la permanenza degli esercizi commerciali di prossimità, al fine di garantire i servizi essenziali nelle aree più scarsamente popolate;
  - la permanenza dei caratteri specifici e delle attività proprie dei centri storici compresi nell'ambito, e le necessarie garanzie di permanenza delle attività commerciali d'interesse storico, di tradizione e di tipicità.
- **STR7 - Le infrastrutture di interesse unitario regionale:** sono considerati risorse di interesse unitario regionale i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti alla realizzazione e alla operatività di viabilità regionale, di porti, aeroporti e di impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti, di impianti di produzione o distribuzione di energia, di reti telematiche, le opere necessarie alla mitigazione del rischio e alla tutela delle acque, nonché i beni, le funzioni e le infrastrutture attinenti la gestione della risorsa idrica nel suo complesso.

#### **4.1.2 Le invarianti strutturali**

La lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi si è basata sull'approfondimento e interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti quattro invarianti sia a livello generale che al livello di ognuna delle schede d'ambito di paesaggio:



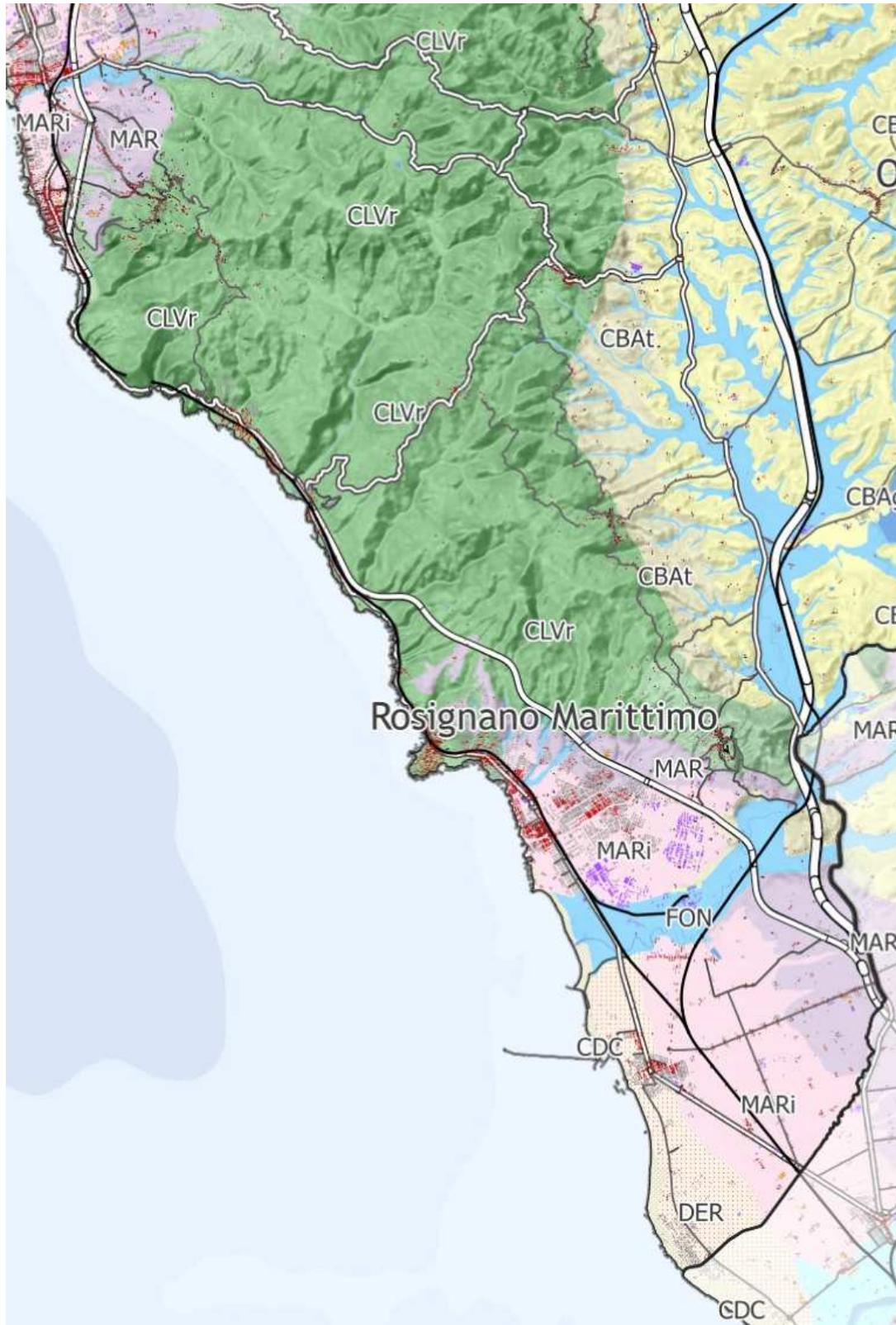
- I. **I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.** Costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali. Gli elementi che strutturano l'invariante e le relazioni con i paesaggi antropici sono: il sistema delle acque superficiali e profonde, le strutture geologiche, litologiche e pedologiche, la dinamica geomorfologica, i caratteri morfologici del suolo (Art. 7, Disciplina di Piano);
- II. **I caratteri ecosistemici dei paesaggi.** Costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici (Art. 8, Disciplina di Piano);
- III. **Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.** Costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali. Questa struttura, invariante nel lungo periodo, è stata solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici. L'elevata qualità funzionale e artistico-culturale dei diversi sistemi insediativi e dei manufatti che li costituiscono, nonché la complessità delle relazioni interne ed esterne a ciascuno, rappresentano pertanto una componente essenziale della qualità del paesaggio toscano, da salvaguardare e valorizzare rispetto a possibili ulteriori compromissioni. (Art. 9, Disciplina di Piano);
- IV. **I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali.** Pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio. (Art. 11, Disciplina di Piano).

La scheda dell'ambito di paesaggio n.8 "Piana Livorno-Pisa-Pontedera" in cui ricade il comune di Rosignano Marittimo (LI) è esaminata nel successivo paragrafo in cui ne vengono riportati i contenuti in relazione alle attinenze riscontrate: le invarianti strutturali attraverso la descrizione strutturale, dinamiche di trasformazione, valori e criticità. Sono infine individuati gli indirizzi per le politiche e la disciplina d'uso con gli obiettivi di qualità, le relative direttive e le coerenze con i contenuti del P.O.



#### 4.1.3 La scheda d'ambito: piana Livorno – Pisa - Pontedera

##### 4.1.3.1 I CARATTERI IDRO-GEO-MORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI







## Descrizione strutturale

[...] Le Depressioni retrodunali sono abbastanza estese; in gran parte bonificate, vengono mantenute drenate dalla stessa vasta rete idraulica che presiede ai Bacini di esondazione e sono occupate da colture seminative. Alcune aree non drenate sono soggette a protezione naturalistica. [...]

Il Margine inferiore è costituito da un secondo ordine di terrazzi, formati da depositi più fini e coperti da caratteristici suoli franchi con orizzonti impervi a fragipan, soggetti a compattazione e limitanti la radicazione, ma protettivi nei confronti della falda acquifera. La fascia a valle di Rosignano comprende invece suoli più argillosi, ma ricchi di scheletro in profondità. [...]

A sud di Livorno, i rilievi dei Monti Livornesi si spingono fino al mare. La Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri è il sistema morfogenetico dominante, con la specificità dell'alta frequenza degli affioramenti di Ofioliti e di altre rocce vulcaniche. Il Monte Gabbro è all'origine del nome internazionale di un tipo fondamentale di roccia magmatica intrusiva. Questo sistema presenta evidenze di sollevamento recente e di alta dinamica geomorfologica. La costa a sud di Livorno ha una morfologia altamente specifica. Tra Castiglioncello e Livorno si distingue infatti una superficie di abrasione marina sollevata, delimitata a monte dall'antica falesia e a valle dalla falesia attuale. La spianata, fortemente interessata dalle dinamiche insediative, è coperta da depositi sabbiosi e declina progressivamente verso nord. La parte meridionale, rialzata e frammentata, è inclusa nel sistema collinare adiacente, mentre la parte settentrionale dà luogo ad una fascia cartografabile alla scala 1:50.000. [...]

Il sistema della Collina dei bacini neo-quadernari a sabbie dominanti prevale verso nord, quello della Collina dei bacini neo-quadernari a litologie alternate al margine orientale dei Monti Livornesi e nell'angolo sudoccidentale nell'ambito, quello della Collina dei bacini neo-quadernari a argille dominanti nel centro dei bacini. Ai margini dei rilievi collinari, livelli di conglomerati plio-pleistocenici determinano occorrenze del sistema della Collina su depositi neo-quadernari a livelli resistenti. La distesa della Collina dei bacini neo-quadernari è interrotta dalle colline di Casciana Terme – Santa Luce [...] con affioramenti significativi, ma subordinati, di ofioliti.

### Dinamiche di trasformazione

Le aree di pianura dell'ambito sono un risultato della coevoluzione dei sistemi alluvionali e dell'azione dell'uomo. Come tali, sono strutturalmente in perenne ricerca dell'equilibrio. [...] Le aree del Margine inferiore delle aree costiere e del Fondovalle sono interessate da una pressione insediativa diffusa, che si traduce in un consumo di suolo complessivo piuttosto elevato in proporzione agli effetti percettivi.

Le superfici del sistema del Margine, tradizionalmente utilizzate in modo estensivo e poco insediate, sono interessate dalla pressione insediativa intorno a Rosignano. [...]

Nei sistemi della Collina dei bacini neo-quadernari, esistono significative superfici a calanchi e forme erosive correlate. Le superfici oggi osservabili sono il risultato di una storia evolutiva che parte dalla prima colonizzazione agricola, che ha innescato le dinamiche di erosione accelerata in epoche storiche anche recenti, e attraversa un periodo contemporaneo di intenso "recupero" delle forme erosive, basato sull'uso di mezzi pesanti nella riforma meccanica dei versanti. Negli ultimi decenni, una tendenza alla sostituzione delle colture seminative con la pastorizia ha portato effetti positivi dal punto di vista idrogeologico. La tendenza alla riforma meccanica dei versanti si è in massima parte esaurita, ma non si possono escludere nuove intenzioni di intervento, in relazione alla dinamica dei prezzi agricoli; quest'ultima potrebbe provocare un movimento di nuova espansione dei seminativi, da sorvegliare per le possibili conseguenze idrogeologiche.

## Valori

L'area presenta notevoli valori geomorfologici e paesaggistici. Nel territorio sono presenti aree naturali protette di livello nazionale e locale che comprendono ambienti diversi, dai rilievi montani alle paludi costiere. [...] Sui rilievi dei Monti Livornesi si ritrovano frequenti affioramenti di rocce ofiolitiche e vulcaniche: il toponimo Gabbro ha dato il nome ad un tipo di roccia magmatica intrusiva. Siti di interesse

paleontologico e mineralogico, anche di elevato valore scientifico, sono ubicati lungo i rilievi montuosi, collinari e lungo i versanti dei depositi plioquaternari.

### **Criticità**

Le maggiori criticità dell'ambito si esprimono nelle aree di pianura e costiere. [...] Questo ambito ha risorse idriche piuttosto limitate. È quindi critica la tendenza ad impermeabilizzare aree di ricarica delle falde, come [...] il Margine. L'applicazione di metodi di valutazione della vulnerabilità intrinseca delle falde acquifere mette in evidenza aree a pericolosità da media ad elevata in presenza di litologie permeabili e bassa soggiacenza. In alcune aree costiere si registra una tendenza all'ingressione salina, che condiziona la disponibilità di risorse idriche. Le vaste aree [...] di Depressioni retrodunali sono dipendenti dal mantenimento dei sistemi idraulici, ma non soggette alla forte pressione insediativa che esiste in altri ambiti. I suoli sono spesso altamente vulnerabili, ed esiste un rischio degradazione anche a situazione invariata. Questo rischio è dovuto alla subsidenza e al rischio di ulteriori abbassamenti di falda, fino a scoprire i livelli a solfuri presenti nei suoli con conseguenti rischi di eventi di acidificazione catastrofica, distruttivi per le faune acquatiche e tali da rendere inutilizzabili vaste aree di suoli e acque superficiali. Nelle aree di Margine, in assenza di buone pratiche agricole atte a evitare il rilascio di fertilizzanti e altri prodotti chimici nella falda acquifera, si possono determinare criticità alla qualità dell'acqua. Le aree collinari sono soggette alle criticità tipiche dei relativi sistemi morfogenetici, non particolarmente aggravate dalla scarsa densità insediativa ed agraria. In particolare, si rileva la presenza di significative superfici a calanchi e forme erosive correlate. Nei settori collinari, del margine e nei fondovalle sono presenti siti estrattivi, in gran parte dismessi, che compromettono, se non recuperati, la continuità geomorfologica del territorio ed i suoi aspetti estetico – percettivi. Alcune cave, tuttavia, sono annoverate nell'elenco di siti estrattivi storici di materiali ornamentali, utilizzati all'occorrenza nel restauro di beni architettonici e culturali.

#### 4.1.3.2 I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO



Figura 2 - I caratteri ecosistemici dei paesaggi, estratto scheda d'ambito 08 Piana Livorno Pisa Pontedera



## legenda

### ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

#### rete degli ecosistemi forestali



matrice forestale ad elevata connettività



nuclei di connessione ed elementi forestali isolati



aree forestali in evoluzione a bassa connettività



corridoio ripariale

#### rete degli ecosistemi agropastorali



nodo degli agroecosistemi



matrice agroecosistemica collinare



matrice agroecosistemica di pianura



agroecosistema frammentato in abbandono  
con ricolonizzazione arborea\arbustiva



agroecosistema intensivo

#### ecosistemi palustri e fluviali



zone umide



corridoi fluviali

#### ecosistemi costieri



coste sabbiose prive di sistemi dunali



coste sabbiose con ecosistemi dunali integri  
o parzialmente alterati



coste rocciose

#### superficie artificiale



area urbanizzata

### ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA



direttrice di connettività da riqualificare



corridoio ecologico costiero da riqualificare



corridoio ecologico fluviale da riqualificare



barriera infrastrutturale da mitigare



aree ad elevata urbanizzazione con funzione di  
barriera da mitigare



aree critiche per processi di artificializzazione

### **Descrizione strutturale**

Per quanto riguarda le invarianti del territorio comunale di Rosignano Marittimo, di particolare interesse vi è la costa sabbiosa tra Castiglioncello e Cecina, appartenente al sistema costiero, di elevata importanza naturalistica e paesaggistica; il territorio presenta inoltre Aree protette e Siti Natura 2000.

Dinamiche di trasformazione

[...] L'area presenta fenomeni di urbanizzazione ed elevato carico turistico in aree costiere, tra cui quella tra Quercianella e Rosignano Solvay (anche con la presenza di rilevanti attività industriali) e quella tra Rosignano S. e Mazzanta. Nella fascia costiera sabbiosa rilevanti sono stati i fenomeni di erosione, in parte contrastati dalle opere di difesa a mare e dagli interventi di ripascimento.

Le colline della Valle del Torrente Fine sono state in parte interessate dallo sviluppo di una agricoltura intensiva, a dominanza di seminativi, a costituire un paesaggio agricolo omogeneo e con scarse dotazioni ecologiche. Rapidi processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali hanno invece interessato l'alta collina e la montagna, con particolare riferimento ai Monti Livornesi [...].

In ambito forestale le dinamiche più importanti sono legate all'azione degli incendi estivi (con particolare riferimento ai Monti Livornesi), all'azione frammentante dell'agricoltura intensiva collinare ([...] Valle del T. Fine), alla diffusione del bosco nelle aree alto collinari e montane per abbandono degli agroecosistemi, alla diffusione di fitopatologie (soprattutto a carico delle pinete) e ai fenomeni di erosione costiera con interessamento diretto delle storiche pinete di impianto su dune fisse (ad es. ai Tomboli di Cecina).

Valori

#### **Ecosistemi forestali**

Il territorio dell'ambito presenta estese aree forestali prevalentemente localizzate nella fascia costiera e nei rilievi collinari e montani interni. [...] Non vi sono nell'area nodi forestali primari o secondari; [...] le superfici forestali sono costituite da boschi termofili di latifoglie e/o sclerofille quale matrice dominante del paesaggio forestale collinare, con particolare riferimento ai Monti Livornesi.

Ecosistemi agro-pastorali

Il fondovalle e le colline argillose della Valle del T. Fine presentano un paesaggio agricolo omogeneo, prevalentemente costituito da seminativi, con scarsa presenza di dotazioni ecologiche, ed attribuito prevalentemente agli elementi di matrice agro-ecosistemica collinare e di pianura della rete ecologica. Gran parte delle aree di margine di tali sistemi agricoli intensivi, o comunque omogenei, al confine con le matrici forestali collinari, ospitano agroecosistemi tradizionali, con oliveti, colture promiscue, residuali aree di pascolo, più ricchi di dotazioni ecologiche ed attribuiti ai nodi della rete ecologica. [...] Completano gli elementi della rete ecologica gli agroecosistemi frammentati in abbandono, prevalentemente presenti nei versanti interni dei Monti Livornesi.

#### **Ecosistemi palustri e fluviali**

Il reticolo idrografico, la vegetazione ripariale, le aree umide e gli ecosistemi palustri costituiscono elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale e due importanti target della Strategia regionale per la biodiversità. [...] Pur in presenza di forti pressioni antropiche, gli ambienti fluviali ospitano ancora ecosistemi di interesse naturalistico, con tratti relittuali di vegetazione ripariale, particolarmente presenti lungo i torrenti Fine e Chioma (di particolare interesse nell'attraversamento degli ambienti rocciosi ofiolitici).

#### **Ecosistemi costieri**

La rete ecologica delle coste è presente nell'ambito con gli ecosistemi delle coste sabbiose e rocciose, in gran parte attribuibili ai due target costieri della strategia regionale per la biodiversità. [...] Nei dintorni di Vada sono presenti relittuali elementi dunali, anche se caratterizzata soprattutto dall'elemento delle coste sabbiose prive di sistemi dunali. Gli ambienti costieri rocciosi caratterizzano fortemente il tratto centrale della costa dell'ambito, sviluppandosi tra Antignano e Castiglioncello, con un sistema di coste rocciose, falesie, piccole calette, in parte alterato dallo sviluppo urbanistico e infrastrutturale costiero,

ma caratterizzandosi comunque da elevati valori naturalistici, con presenza di habitat e specie vegetali e animali di interesse conservazionistico. [...]

#### **Ecosistemi arbustivi e macchie**

A livello di rete ecologica gli arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi e pascoli e le macchie di degradazione della vegetazione sempreverde, risultano interne rispettivamente alla rete degli ecosistemi agropastorali, per evidenziare le dinamiche in atto di abbandono, e della rete forestale, per evidenziare stadi di degradazione post incendio. Complessivamente tali elementi della rete ecologica sono attribuibili al target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei. [...] Particolare valore conservazionistico assumono le macchie costiere tra Calafuria e Castiglioncello.

#### **Ecosistemi rupestri e calanchivi**

Presenza sporadica nel territorio dell'ambito, tra i rilievi ospitanti si trovano i Monti Livornesi, di elevato interesse poiché sono presenti caratteristici affioramenti ofiolitici, habitat ideale per associazioni vegetali di serpentinofite in grado di ospitare specie vegetali endemiche e/o rare quali ad esempio gli endemismi toscani *Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata* e *Thymus acicularis* var. *ophiolicus* (località M.te Pelato, Gabbro, Poggio Ginepraia). Quest'ultime aree risultano interne al Parco Provinciale dei Monti Livornesi e al SIR/SIC del Monte Pelato. Gli ambienti rupestri e i relativi complessi carsici ipogei sono associabili ai target regionali degli Ambienti rocciosi montani e collinari e agli Ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, quest'ultimo target particolarmente significativo nell'area del Monte Pisano e M.te Castellare, ma associato anche ai siti estrattivi e alle miniere abbandonate dei Monti Livornesi e agli estesi sistemi delle falde sotterranee e degli acquiferi delle pianure alluvionali e costiere.

Aree di valore conservazionistico

[...] In ambito costiero emerge il complessivo sistema dei Monti Livornesi, con un lungo tratto di costa rocciosa di elevato interesse naturalistico tra Calafuria e Castiglioncello (in parte Riserva Statale e SIR Calafuria) e con i caratteristici rilievi ofiolitici con vegetazione e flora serpentinicola endemica del Monte Pelato (SIR Monte Pelato), dei rilievi del M.te Maggiore e Poggio Ginepraia e alta Valle del Chioma (in gran parte interni al Parco provinciale e al sistema di ANPIL dei Monti Livornesi).

Criticità

[...] La presenza di densi corridoi infrastrutturali costituisce un elemento attrattivo per nuovi processi di urbanizzazione e consumo di suolo, particolarmente significativi se realizzati nell'ambito di aree di interesse naturalistico [...]. A tale fenomeno si associano parallele situazioni di elevato consumo di suolo e di urbanizzazione delle aree costiere, con particolare riferimento alla costa di Livorno, fino ad Antignano e al tratto tra Quercianella e Rosignano Solvay (anche con la presenza di rilevanti attività industriali). [...] Tra Vada e Mazzanta lo sviluppo dell'edificato turistico-residenziale, di villaggi vacanza e camping ha comportato la perdita di importanti agroecosistemi di pianura costiera e in taluni casi il diretto interessamento della fascia dunale e retrodunale. Nella fascia costiera risulta elevato l'impatto del carico turistico estivo [...] e delle specie aliene vegetali e animali, con significate alterazioni di habitat e importanti stazioni di specie vegetali e animali di valore conservazionistico. Gli ambiti costieri sabbiosi risultano interessati anche da negativi processi di erosione costiera, con particolare riferimento alla costa di Cecina.

La scarsa qualità delle acque e l'alterazione della vegetazione ripariale e del continuum trasversale e longitudinale dei corsi d'acqua (anche per eccessivi interventi di "ripulitura" delle sponde) costituiscono le principali criticità per gli ecosistemi fluviali, ad esempio su gran parte del corso del Torrente Fine.

I rapidi processi di abbandono degli ambienti agro-silvo-pastorali di alta collina e montagna, con perdita di habitat e specie di interesse conservazionistico, costituisce una criticità comune per gli agroecosistemi collinari e per i mosaici di praterie secondarie e garighe, con particolare riferimento ai Monti Livornesi.

Tra le principali aree critiche per la funzionalità della rete sono da segnalare [...] alcuni tratti di ambienti costieri soggetti ad erosione e/o elevato carico turistico (costa tra Rosignano M.mo e Mazzanta).

#### 4.1.3.3 IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI

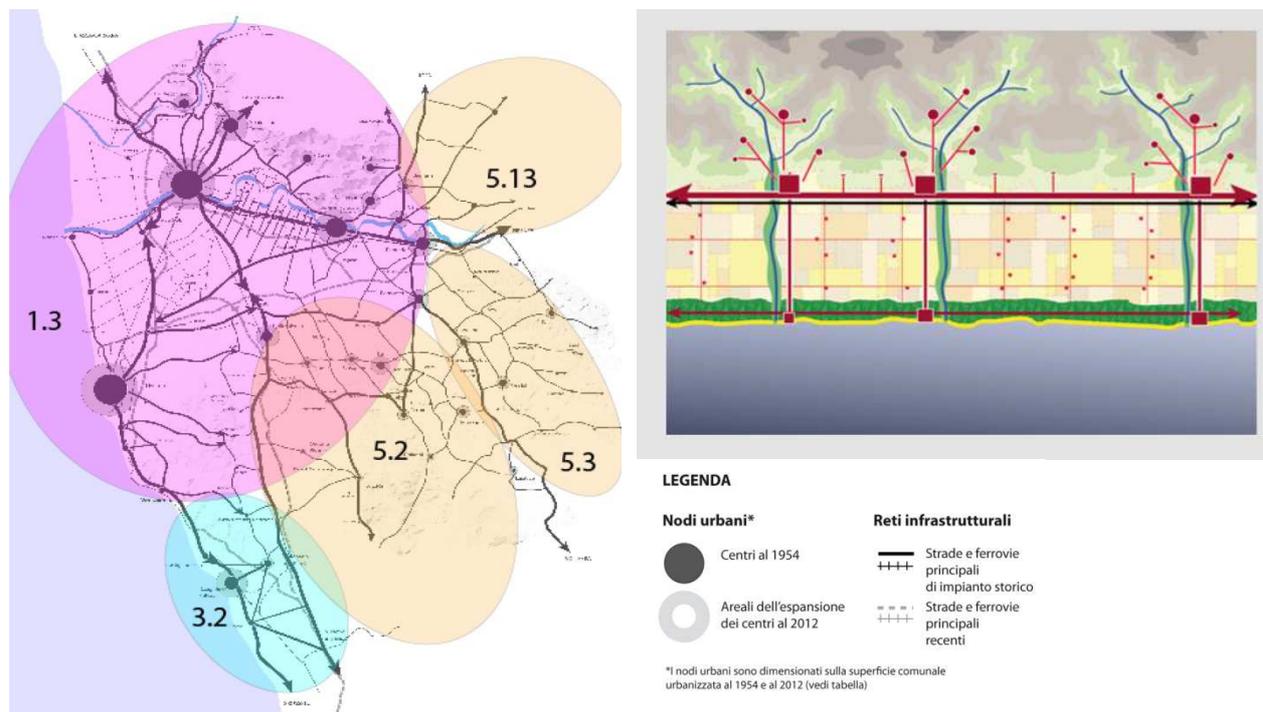


Figura 3 - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, estratto scheda d'ambito 08 Piana Livorno Pisa Pontedera.

#### Descrizione strutturale

Il territorio comunale di Rosignano Marittimo rientra nel morfotipo n.3 (Articolazione territoriale 3.2 – La piana di Rosignano-Vada), così descritto: sistema insediativo litorale dai caratteri maggiormente urbani rispetto agli altri contesti insediativi costieri; densamente abitato ed interessato da usi intensivi di turismo balneare. Il sistema è costituito da una doppia sequenza di centri pedecollinari e marine costiere corrispondenti, collegati tra loro da una viabilità trasversale che, costeggiando i corsi d'acqua, connette la costa all'entroterra.

#### Dinamiche di trasformazione

[...] La trasformazione radicale del territorio costiero di Rosignano (poi denominata Rosignano Solvay) ha origine a seguito della comparsa dello stabilimento Solvay (bicarbonato, soda caustica, cloro e petrolchimico per la produzione di polietilene) che, specialmente nel periodo tra le due guerre, assolve il ruolo di polo attrattivo per gran parte delle popolazioni dei territori limitrofi. Su volere della Società Solvay a partire dal 1913 vengono realizzate le abitazioni per le proprie maestranze in relazione al loro inquadramento lavorativo, secondo una pianificazione urbanistica precisa già sperimentata nella patria madre belga: edificati isolati al centro dei lotti e viabilità pubblica corredata da fasce alberate. Successivamente l'edificato si espanderà verso la costa e verso l'interno. La fascia insediata a sud di Castiglioncello va saturandosi senza soluzione di continuità sulla costa fino a Rosignano Solvay. Tale processo viene definitivamente consolidato con la recente realizzazione in posizione baricentrica del nuovo porto detto di Crepatura, che costituisce la principale modifica della linea di costa in questo tratto. Dalla metà degli anni Cinquanta in poi, anche il nucleo urbanizzato di Vada, originariamente caratterizzato da edifici che si attestavano alla piazza principale, crocevia dei collegamenti con i vicini centri costieri e la cittadina di Cecina, si estende in maniera consistente verso le aree retrostanti e verso sud (Mazzanta). Nuovi insediamenti turistico ricettivi trovano posto a ridosso della linea di costa e nella pineta litoranea, che ha come asse portante il vecchio tracciato della Strada dei Cavalleggeri. Per quanto

riguarda le infrastrutture le principali trasformazioni riguardano il raddoppio del corridoio infrastrutturale Roma-Genova con il tracciato autostradale A12.

### **Valori**

I valori individuati nel Comune di Rosignano Marittimo sono: il Sistema a pettine dei pendoli costieri di Rosignano e Vada; l'insediamento residenziale operaio della Solvay di Rosignano realizzato a partire dal 1914, caratterizzato dalla maglia ortogonale degli isolati e dalle tipologie abitative ispirate a modelli nordici; quale importante testimonianza storico-culturale. Inoltre, costituiscono valori paesaggistici i castelli, il sistema delle torri e dei forti di avvistamento che si sviluppano lungo la costa livornese, alternato a ville, parchi e giardini (Calafuria-Castiglioncello). Il promontorio di Castiglioncello è caratterizzato dalle architetture storiche di ville e residenze padronali inserite nella macchia mediterranea che scende al mare.

### **Criticità**

Tra le maggiori criticità vi sono:

- La polarizzazione e congestione delle infrastrutture e dell'urbanizzazione nella piana costiera di Rosignano Solvay-Vada (con edilizia residenziale-turistica, piattaforme turistiche e produttive) e l'allentamento delle relazioni storiche con il centro collinare sub-costiero di Rosignano marittimo e le colline retrostanti;
- La frammentazione, destrutturazione e semplificazione del sistema agro-ambientale storico della piana Rosignano-Vada con interclusione, attraverso urbanizzazioni continue e fasci infrastrutturali, dei sistemi di poderi e nuclei rurali storici, con perdita delle originarie funzioni agricole e di presidio ambientale;
- L'elevato impatto ambientale e paesaggistico delle grandi aree industriali in ambiti costieri (Solvay di Rosignano);
- L'impatto paesaggistico, territoriale e ambientale del corridoio infrastrutturale A12 e delle relative opere: il tracciato autostradale rappresenta una barriera fisica che taglia la piana e le relazioni territoriali con i sistemi adiacenti.

L'invariante IV del carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali gode di particolari approfondimenti sulle morfologie urbane: l'elaborato cartografico del PIT "Carta del Territorio Urbanizzato" presenta infatti una classificazione dei morfotipi urbani dei tessuti della città contemporanea.

Quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo sono:

#### **TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA**

- T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati
- T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata
- T.R.5. Tessuto puntiforme
- T.R.6. Tessuto a tipologie miste
- T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

#### **TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA**

- T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

#### **TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA**

- T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali
- T.P.S.4 Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

Nello specifico si riportano i tessuti presenti in ogni insediamento del territorio comunale:



- Castelnuovo Misericordia: TR8
- Castiglioncello: TR3 – TR5
- Chioma: TR5 – TPS4
- Fabbrica Solvay: TPS2
- Gabbro: TR2 – TR7
- Mazzanta: TR5 – TPS4
- Nibbiaia: TR5 – TR7
- Polveroni: TR7
- Rosignano Marittimo: TR3 – TR5
- Rosignano Solvay: TR2 – TR3 – TR4 – TR5 – TR6
- Vada: TR2 – TR3 – TR5 – TR6

### Carta del Territorio Urbanizzato

#### edifici

-  edifici presenti al 1830
-  edifici presenti al 1954
-  edifici presenti al 2012

#### confini dell'urbanizzato

-  aree ad edificato continuo al 1830
-  aree ad edificato continuo al 1954
-  aree ad edificato continuo al 2012

#### infrastrutture viarie

-  viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)
-  viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)
-  viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)
-  tracciati viarii fondativi (sec. XIX)
-  ferrovia
-  ferrovia dismessa
-  Autostrade - Strade a Grande Comunicazione
-  viabilità principale al 2012

### Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea

#### TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
- T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati
- T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
- T.R.4. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata
- T.R.5. Tessuto puntiforme
- T.R.6. Tessuto a tipologie miste
- T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

#### TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa

- T.R.8. Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni
- T.R.9. Tessuto reticolare o diffuso

#### TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

- T.R.10. Campagna abitata
- T.R.11. Campagna urbanizzata
- T.R.12. Piccoli agglomerati extraurbani

#### TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA

- T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
- T.P.S.2. Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali
- T.P.S.3. Insule specializzate
- T.P.S.4. Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

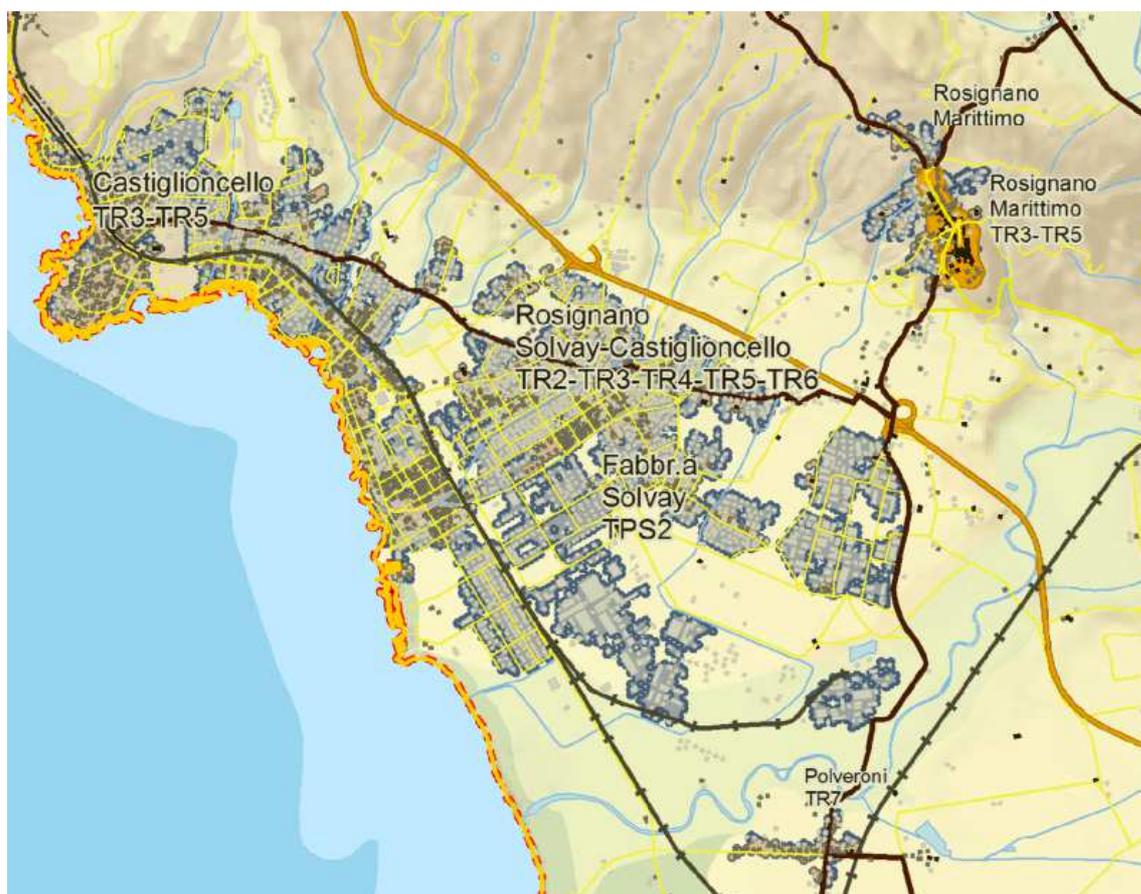


Figura 4 - Inquadramento dell'area in relazione all'Abaco dei tessuti edilizi – Scala 1:30.000 circa (Fonte: PIT/PPR, Carta del territorio urbanizzato)

## TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA

### *T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati*



#### **Descrizione**

Tessuti a medio/alta densità, tipici delle espansioni degli anni '50-'70, organizzati in isolati aperti con cortina edilizia discontinua ed edifici isolati su lotto, circondati da spazi di pertinenza talvolta privati e recintati, talvolta semiprivati ed in relazione con la strada. (...) Gli spazi di pertinenza dei singoli lotti concorrono ad una buona dotazione in quantità di spazi aperti, ma la qualità è talvolta scarsa, e

spesso tali spazi sono pavimentati o adibiti a parcheggio. (...) Collocazione e margini: tali tessuti sono posizionati in prossimità della città storica come seconda corona di espansione. Nei centri urbani principali sono a contatto con i tessuti ad isolato chiuso, mentre nei centri minori spesso sono a diretto contatto con la città storica. Tale tessuto è riscontrabile anche in casi di espansioni lineari e in aree periurbane o di confine.

### **Valori/opportunità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Nei casi di contatto diretto con la città storica buona continuità visiva e percettiva della città storica.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di aree aperte come slarghi e parcheggi utilizzabili per la strutturazione di una rete di spazi pubblici.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Struttura ad isolati con tracciati viari ben gerarchizzati e ritmo piuttosto costante di assi di attraversamento e percorsi di distribuzione interna, utile base per strutturare un'efficiente rete di percorsi ciclo/pedonali e spazi pubblici.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Tessuto riconoscibile strutturato in isolati.

### **Criticità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Nei casi di contatto diretto con il territorio aperto, critici affacci e problema dei retri urbani.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Aree aperte ad uso pubblico o semipubblico (marciapiedi, parcheggi, slarghi) di scarsa qualità.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Dotazione di spazi pubblici assente e/o non sempre adeguata, sia per dotazione che per qualità, considerando anche la destinazione privata degli spazi di pertinenza degli edifici.
- Assenza di una "rete di spazi pubblici" e di tessuto connettivo ciclo/pedonale.
- Assenza di mixità funzionale.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Scarsa manutenzione del patrimonio edilizio.
- Omologazione delle architetture con l'impiego di tipologie edilizie, elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.
- Negli interventi di trasformazione urbana inserimento di edifici o elementi di recente costruzione disomogenei o addirittura contrastanti, per dimensioni e collocazione, all'interno del tessuto ad isolati regolari, compromettenti l'omogeneità percettiva d'insieme.

### **Obiettivi specifici**

- Conferire dimensione urbana a partire dalla dotazione e dalla qualità dei servizi e della rete degli spazi pubblici
- Ridefinire la struttura “ordinatrice” ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la funzionalità
- Conferire dimensione urbana ai tessuti insediativi realizzando nuove centralità, recuperando l’edilizia e lo spazio pubblico

Riqualificare i fronti urbani verso l’esterno definendo altresì un margine urbano-rurale capace di dare luogo a nuove relazioni con il territorio aperto

### ***T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali***



### **Descrizione**

Tessuti a densità variabile, propri delle grandi espansioni dagli anni '60 in poi, organizzati in isolati irregolari per forme e dimensioni, caratterizzati da edifici in blocchi di diverse forme e volumetrie, collocati su lotti con geometrie e dimensioni diversificate, con ampi spazi di pertinenza, distribuiti tra super - fci di servizio all’edificio (accessi carrabili e corti di servizio) e spazi semipubblici sistemati a verde o pavimentati. Maglia strutturata con assi di attraversamento e percorsi di distribuzione interna irregolare. Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale: il rapporto con la strada è mediato dagli spazi pertinenza che circondano gli edifici. Presenza di servizi ai piani terra e di edifici specialistici, ma frequentemente la dotazione di funzioni di servizio alla residenza ed il grado di complessità funzionale risulta comunque carente. Tipo edilizio prevalente: tipo edilizio a blocchi o stecche, ma disomogeneo per la varietà di forme e volumetrie. Edifici isolati localizzati senza regole ordinarie su lotti di forme e geometrie irregolari. Collocazione e margini: spesso tali tessuti sono posizionati in aree periurbane. Il margine è rappresentato nella maggior parte dei casi da una strada. Nei casi di interventi inglobati da edificato tale strada pone in relazione tale tessuto con gli altri tipi di urbanizzazione, nei casi di contatto con aree aperte la strada segna il limite con il territorio aperto, con cui non instaura alcun tipo di relazione.

### **Valori/opportunità**

*Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Opportunità di riqualificare la strada che rappresenta il limite con il territorio aperto, attribuendogli il ruolo di margine tra urbano e non urbano.

*Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Gli spazi interclusi non edificati (vuoti urbani), talvolta degradati, rappresentano un'importante risorsa per un progetto di riqualificazione e ridisegno dello spazio urbano, che integri funzioni urbane di interesse collettivo nei progetti di trasformazione, e che connetta le aree periferiche con il resto della città.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Alta dotazione di spazi aperti pubblici, semipubblici e privati, anche se di scarsa qualità, riutilizzabili per il soddisfacimento degli standard urbanistici o per il reperimento di piccoli servizi della prossimità, e utile base per un progetto di ridisegno e riconnessione urbana degli spazi interclusi.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Talvolta inserimento di edifici contemporanei di qualità e pregio architettonico.

#### **Criticità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Scarse connessioni e relazioni sia con il centro urbano che con il territorio aperto.
- Presenza di infrastrutture paesaggisticamente impattanti di notevoli dimensioni (rotonde, svincoli) e costituenti barriera, sia verso le aree libere esterne sia verso le aree urbane adiacenti.

##### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Di frequente sono presenti aree dismesse e/o degradate dovute alla presenza e alla dismissione di edifici con funzioni specialistiche (edifici produttivi dismessi ecc.).

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Dotazione di spazi pubblici non adeguata, prevalentemente riguardo la qualità, che risulta bassa e con fenomeni di degrado.
- Assenza di un'organica disposizione delle aree pubbliche utilizzabili per le relazioni sociali, e spesso carenza di servizi e attrezzature urbane.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Carenza di morfologie di impianto compiute riconoscibili e identitarie, con prevalenze di lottizzazioni indipendenti e senza formazione di isolati strutturati.
- Presenza di tipi edilizi a blocchi diversificati e difformi, addirittura contrastanti, collocati senza regola l'uno accanto all'altro.
- Nella maggior parte dei casi architetture di scarsa qualità con impiego di elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.

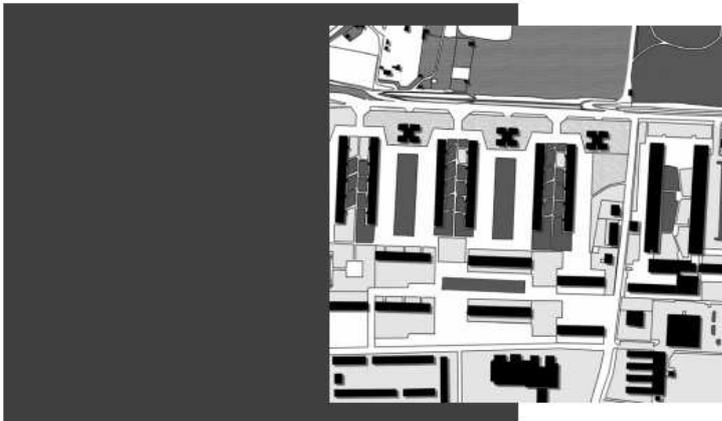
#### **Obiettivi specifici**

Definire un disegno urbano compiuto, cercando di conferire al tessuto una nuova identità e centralità urbana dal punto di vista morfologico, funzionale e sociale

- Rileggere e riprogettare allineamenti, tracciati, relazioni con la strada e la rete degli spazi aperti

- Dotare i tessuti insediativi di servizi adeguati e attrezzature specialistiche, realizzando anche nuove centralità e aree attrezzate ad elevata specializzazione, accessibili dalla città e dallo spazio periurbano
- Recuperare la qualità dello spazio pubblico e dalle aree aperte degradate e/o dismesse, prevedendo anche interventi di demolizione e di densificazione edilizia, elevandone la qualità anche con progetti di efficienza e produzione energetica
- Ricostruire le relazioni con la città e con lo spazio aperto periurbano (agricolo o naturale)
- Dotare lo spazio periferico di servizi rari e attrezzature specialistiche e dotazioni alla scala di quartiere

#### ***T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata***



#### **Descrizione**

Tessuti organizzati in lotti di grandi dimensioni con disegno omogeneo derivante da un progetto unitario, caratterizzato dalla ripetizione dello stesso tipo edilizio a blocchi, o da una composizione di tipi edilizi, isolato su lotto e arretrato dal fronte stradale. I blocchi residenziali sono sistemati conformemente al progetto su lotti di forme e geometrie pianificate.

*Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale:* il rapporto con la strada è mediato dagli spazi di pertinenza che circondano gli edifici, e che sono abitualmente posti in diretta relazione con gli spazi aperti ad uso pubblico. Gli spazi pubblici ed aperti presentano un grado di organizzazione adeguato a strutturare una rete. In molti casi il progetto prevede l'inserimento di edifici destinati ad ospitare funzioni pubbliche e servizi. Spesso però la dotazione di servizi alla scala di quartiere e di funzioni accessorie alla residenza è scarsa o assente. Tessuto con una netta strutturazione viaria elementare, ma molte volte disgiunta e addirittura giustapposta a quella dei tessuti vicini.

*Tipo edilizio prevalente:* tipo edilizio a blocchi o stecche, nella maggior parte dei casi di dimensioni maggiori rispetto a quello tipico dei tessuti limitrofi, isolato su lotto e arretrato dal fronte stradale. Dal punto di vista morfotipologico è progettato con regole compositive e tipologiche autonome e risulta decontestualizzato sia da preesistenti trame agrarie sia dai caratteri tessuto urbano circostante.

*Collocazione e margini:* tale tessuto è posizionato spesso in aree periurbane, o come quartiere satellite dei centri maggiori. Il margine è ben definito sia nei casi di interventi inglobati da edificato che nei casi di contatto con aree aperte, ed è rappresentato da una strada. Le relazioni con il territorio aperto sono assenti.

#### **Valori/opportunità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Margini urbani ben definiti, cesura morfotipologica e percettiva con il tessuto urbano circostante.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di spazi aperti non edificati, utile occasione per progetti di trasformazione e recupero urbano. *Spazio pubblico e servizi*

#### Adeguata dotazione di spazi pubblici

- Presenza di tessuto connettivo ciclo/pedonale e di una “rete di spazi pubblici” strutturata.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Disegno urbano ben strutturato, frutto di una progettazione unitaria.
- In alcuni casi architetture di un certo pregio (patrimonio edilizio contemporaneo).
- Interventi di edilizia pubblica.

#### **Criticità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Assenza di connessioni e relazioni sia con il centro urbano che con il territorio aperto.
- Presenza di infrastrutture paesaggisticamente impattanti di notevoli dimensioni (rotonde, svincoli) e costituenti barriera, sia verso il territorio aperto sia verso le aree urbane contigue.

##### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Spazi aperti spesso deficitari di interventi di manutenzione con presenza di fenomeni di degrado e abbandono.

##### *Spazio pubblico e servizi*

- Bassa qualità o scarsa manutenzione degli spazi pubblici, con presenza di fenomeni di degrado fisico e sociale. In alcuni casi assenza di servizi alla scala di quartiere e funzioni accessorie alla residenza con marginalizzazione strutturale e sociale del quartiere (quartieri dormitorio).

##### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Tipi edilizi a blocchi riconoscibili per l'uniformità, ma completamente decontestualizzati.

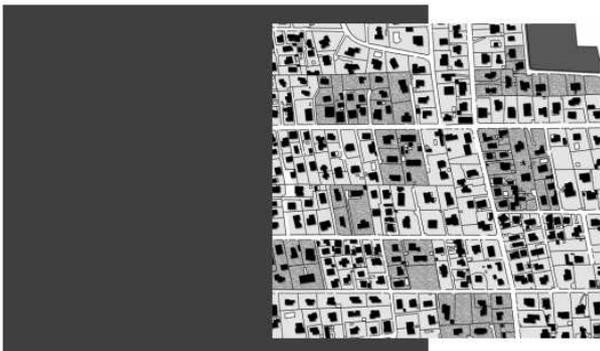
#### **Obiettivi specifici**

Attivare progetti di rigenerazione urbana orientati a valorizzare e favorire la qualità e riconoscibilità dell'architettura contemporanea e la qualità degli spazi aperti urbani, congiuntamente alla realizzazione di nuove relazioni funzionali, ambientali e paesaggistiche tra il presente tessuto e i tessuti adiacenti, la città ed il territorio aperto

- Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità ed attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo (efficienza e produzione energetica, qualità dei fronti urbani)
- Costruire permeabilità tra città e campagna valorizzando e creando relazioni e rapporti di continuità spaziale, visuale e percettiva tra spazio aperto urbano e campagna periurbana (coni visivi e connessioni in chiave paesaggistica)

- Realizzare o recuperare aree attrezzate specializzate, accessibili dalla città e dallo spazio periurbano, conferendogli il ruolo di nuove centralità urbane
- Riprogettare il margine urbano con interventi di qualificazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, ridisegnare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, fasce alberate, orti, frutteti e giardini periurbani)

### **TR.5. Tessuto puntiforme**



#### **Descrizione**

Tessuti a bassa densità, localizzati ai margini dei nuclei urbani, caratterizzati da edifici mono e bifamiliari, o comunque edifici pluripiano di modeste altezze, isolati su lotto e circondati da pertinenze private liberamente sistemate a verde o pavimentate e separate da recinzioni di vario genere. La formazione di tali tessuti avviene prevalentemente per addizioni singole con debole o assente organizzazione in isolati e con parziale o assente gerarchizzazione dei percorsi viari.

*Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale:* rapporto con la strada non diretto ma mediato dagli spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Totale prevalenza di funzioni residenziali e assenza di spazi pubblici e di servizi. Tipo edilizio prevalente: edifici mono e bifamiliari, isolati su lotto o a schiera, talvolta edifici pluripiano di modeste altezze isolati su lotto.

*Collocazione e margini:* tale tessuto è collocato prevalentemente in aree periurbane, al confine degli insediamenti. Il margine non è chiaramente definito, talvolta è totalmente assente e al massimo è rappresentato da una strada secondaria che divide il tessuto dal territorio aperto.

T.R5 Tessuto puntiforme - sottotipi

5.1 Tessuto puntiforme di pianura fronte mare Tessuti con maglia considerevolmente regolare, con edifici disposti ordinatamente rispetto alla geometria degli isolati e pertinenze prevalentemente sistemate a giardini.

5.2 Tessuto puntiforme collinare Tessuti con lotti residenziali che seguono l'andamento del terreno disposti a seguire le curve di livello.

5.3 Tessuto puntiforme collinare a cremagliera Tessuti con lotti residenziali a gradoni lungo il pendio e tipologia prevalente delle villette mono e bifamiliari a schiera.

#### **Valori/Opportunità**

*Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Persistenza di caratteri rurali/naturali sui margini e in alcune aree intercluse nel tessuto.
- Presenza di varchi visivi ed affacci diretti sul territorio aperto.
- Possibilità di organizzare un progetto di paesaggio per la costruzione di un margine integrato da un lato con l'urbano e dall'altro con il rurale.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di aree intercluse non edificate, talvolta verdi o ancora coltivate, e di aree pertinenziali parzialmente verdi, che concorrono ad una buona dotazione di verde e rappresentano una potenziale risorsa nella definizione della rete ecologica urbana, nella riorganizzazione paesaggistica del margine e nella organizzazione di cunei verdi.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Viabilità principale leggibile, con possibilità di strutturazione di boulevards urbani (spazio pubblico).
- Presenza di aree aperte come slarghi e parcheggi utili nella strutturazione di una rete di spazi pubblici.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Alta dotazione di spazi verdi.
- La struttura minuta e ripetitiva, anche se stilisticamente eterogenea e con dislivelli qualitativi, rende il tessuto riconoscibile.

#### **Criticità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Assenza di margine urbano e tendenza alla dispersione insediativa e all'alto consumo di suolo, accentuato nel caso del sottotipo 5.1 Tessuto puntiforme di pianura fronte mare
- Retri urbani di scarsa qualità e/o degradati
- Critici impatti visivi e percettivi, soprattutto nel caso del sottotipo 5.2 Tessuto puntiforme collinare

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di aree residuali libere intercluse al tessuto edificato, talvolta verdi o ancora coltivate, ma in situazioni di degrado e assenza di adeguata manutenzione
- Trasformazione del profilo del terreno con ingenti interventi di sbancamento o movimento di terra per la realizzazione dei gradoni nel caso del sottotipo 5.3 Tessuto puntiforme collinare a cremagliera

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Tessuto monofunzionale con totale assenza di spazi pubblici e servizi.
- Qualità non adeguata delle aree aperte ad uso collettivo (marciapiedi, parcheggi, slarghi).

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Tessuto isotropo governato prevalentemente dalla parcellizzazione fondiaria.
- I processi di costruzione dei manufatti sono quasi direttamente controllati dai proprietari, l'unica regola che disciplina l'arbitrarietà della localizzazione delle unità mono e bifamiliari sul lotto è la distanza dai confini recintati.

### **Obiettivi specifici**

Promuovere un progetto di paesaggio urbano capace di generare uno spazio urbano poroso a partire da un tessuto a bassa densità, conferendo all'insediamento una chiara matrice urbana e nel contempo valorizzando il passaggio e le relazioni da campagna a città.

- Progettare il margine urbano con azioni di mitigazione paesaggistica, mantenimento e valorizzazione dei varchi visivi e ridefinizione dei retri urbani
- Utilizzare lo spazio della campagna periurbana come risorsa per il miglioramento (qualitativo e quantitativo) dello spazio aperto pubblico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica
- Riprogettare lo spazio urbano e pubblico esplorando le potenzialità esistenti (direttrici viarie principali, slarghi, parcheggi, marciapiedi, aree non costruite, brandelli di tessuto agricolo interclusi) per creare connessioni funzionali e percettive nel quartiere, con la città e con il territorio aperto
- Dotare il quartiere di "boulevards urbani", trasformando le direttrici viarie principali in "assi attrezzati" dotati di funzioni pubbliche o accessorie alla residenza.

### ***T.R.6. Tessuto a tipologie miste***



#### **Descrizione**

Tessuti a densità variabile, localizzati in aree urbane o periurbane, caratterizzati dalla compresenza di attività secondarie e terziarie, sia produttive e commerciali- che direzionali, con attrezzature di interesse collettivo e quote di residenza. Il tessuto risulta frammentario e disomogeneo, con lotti di forma e dimensione disparata. Rispetto alla mixità dei tessuti storici dove il tessuto produttivo si inserisce nella struttura compatta degli isolati urbani, nelle urbanizzazioni contemporanee il tessuto misto, date le esigenze dimensionali e tipologiche delle strutture produttive (con ampie aree non edificate di servizio alle attività di produzione-commercio) e la loro bassa qualità architettonica, è caratterizzato dalla rottura di qualsiasi relazione compositiva fra tessuto produttivo e residenziale, con il risultato di un'urbanizzazione caotica e di un paesaggio urbano di bassa qualità.

**Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale:** rapporto con la strada spesso non definito, talvolta diretto talvolta mediato da spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Alta complessità funzionale. Assenza o carenza di spazi pubblici, spesso limitati ad aree destinate al parcheggio.

**Tipo edilizio prevalente:** tipi edilizi diversificati per tipologia e dimensione, con destinazioni funzionali talvolta incompatibili, disposti senza ordine o regola l'uno accanto all'altro.

**Collocazione e margini:** tale tessuto è collocato prevalentemente in aree periurbane, al confine degli insediamenti, ma non è raro riscontrarlo all'interno dell'area urbana, soprattutto negli insediamenti di dimensioni maggiori.

Il margine non è chiaramente definito, ed è rappresentato nella maggioranza dei casi da infrastrutture/strade di collegamento, piazzali di servizio, depositi, parcheggi.

#### **Valori/opportunità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Presenza di aree non costruite o dismesse, utili in un progetto integrato di riconnessione con gli altri tessuti della città o con il territorio aperto.

##### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di aree dismesse occupate da edifici produttivi, risorsa utile per progetti di rigenerazione urbana
- Presenza di spazi aperti non edificati utile occasione per progetti di trasformazione e recupero urbano.

##### *Spazio pubblico e servizi*

- Viabilità principale leggibile, con possibilità di strutturazione di boulevards urbani (spazio pubblico).

##### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Presenza di ampie superfici coperte, piazzali, parcheggi, utile risorsa in un progetto di recupero a fini di produzione energetica.
- Talvolta presenza di architetture industriali di un certo pregio (archeologia industriale), testimonianza del passato produttivo e dell'identità della comunità locale, spesso dismesse e utili nei progetti di rifunzionalizzazione urbana come contenitori per nuove attività.

#### **Criticità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Margine urbano disomogeneo
- Assenza o non chiara definizione di relazioni con i tessuti urbani limitrofi.

##### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Diffuso degrado delle aree dismesse e non costruite.
- Elevata impermeabilizzazione del suolo dovuta alla presenza di grandi aree asfaltate, spesso adibite a parcheggi o a funzioni complementari all'attività produttiva/commerciale.

##### *Spazio pubblico e servizi*

- Assenza di spazi pubblici e di tessuto connettivo ciclo-pedonale e destinazione prevalente degli spazi pubblici presenti a parcheggio.

##### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Mancanza di un progetto chiaro in termini di "forma urbana".



- Commistione di tipologie edilizie difformi e talvolta incompatibili (edifici residenziali e capannoni produttivi) con l'impiego di tipologie edilizie, elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.
- Spazi di pertinenza degli edifici ad uso non residenziale spesso recintati e destinati ad usi complementari alla produzione.

### **Obiettivi specifici**

*Attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell'architettura e del disegno urbanistico complessivo.*

- Incentivare la qualità degli interventi di architettura e ristrutturazione urbanistica ed edilizia nei linguaggi della contemporaneità, privilegiando interventi unitari complessi
- Prevedere interventi di dismissione e sostituzione di edifici produttivi con edifici utili ad ospitare funzioni civiche o destinate alla collettività o funzioni ambientali. Attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio contemporaneo
- Eliminare i fenomeni di degrado urbanistico ed architettonico
- Ridefinire la struttura "ordinatrice" ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la qualità
- Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, collocare fasce alberate)
- Favorire la depermeabilizzazione della superficie asfaltata
- Verificare ed attuare strategie di densificazione dei tessuti, prevedendo nel contempo interventi di ristrutturazione e demolizione degli edifici esistenti
- Attuare strategie di rilocalizzazione della attività produttive incompatibili in aree dedicate alla produzione (APEA).

### **T.R.7 Tessuto sfrangiato di margine**



## **Descrizione**

Tessuti insediativi a bassa densità con cui gli insediamenti si innescano disordinatamente nel territorio rurale, caratterizzati da una crescita incrementale per singoli lotti, prevalentemente localizzati e dipendenti da un asse viario preesistente sul quale sono strutturati percorsi a pettine di accesso dedicati, sovente inseriti nella trama agraria preesistente. La caratteristica saliente è la frammentarietà ed incompletezza di tali espansioni, tanto da non essere percepite come tessuti, ma come sfrangiamenti della città nel territorio aperto. Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale: rapporto con la strada spesso non definito, talvolta diretto talvolta mediato dagli spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Destinazione prevalentemente residenziale e quasi ovunque impianto non completo e casuale ed assenza di spazi pubblici e servizi. Tipo edilizio prevalente: edifici mono e bifamiliari ed edifici pluripiano di modeste altezze isolati su lotto. Raramente edifici a blocco o stecche. Collocazione e margini: tale tessuto è collocato ai margini delle espansioni urbane più compatte dei centri maggiori o delle espansioni insediative dei centri minori. Assenza di margine urbano.

### **Valori/opportunità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Affacci e visuali diretti sul territorio aperto.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di spazi aperti non costruiti interclusi ai lotti edificati, che rappresentano una potenziale risorsa nella riorganizzazione paesaggistica del margine e nella organizzazione di cunei verdi.
- Persistenza di caratteri rurali/naturali sui margini e in alcune aree intercluse nel tessuto.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Viabilità principale leggibile, connessa spesso a spazi aperti non costruiti interclusi ai lotti edificati, che rappresentano una potenziale risorsa per la strutturazione di un progetto di “spazio pubblico” integrato con gli altri tessuti della città e con lo spazio aperto periurbano.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Possibilità di completare e rendere continue le maglie frammentate del costruito per dare unitarietà al tessuto verso la città e verso il territorio aperto.

### **Criticità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Assenza di margine urbano e tendenza alla dispersione insediativa nel tessuto rurale, con alto consumo di suolo agricolo. f Assente o debole definizione di relazioni con i tessuti urbani limitrofi
- Bassa o assente qualità dei retri urbani e dei fronti di servizio sugli spazi aperti.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Scarsa qualità o manutenzione degli spazi aperti interclusi e rischio di saturazione edilizia.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Assenza di spazi pubblici, tessuto connettivo ciclopedonale e servizi.

### *Qualità urbana e dell'architettura*

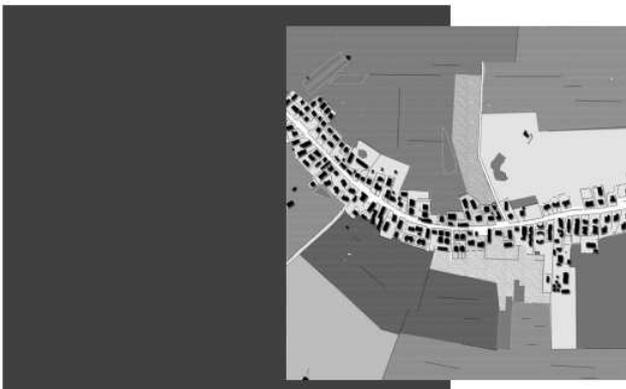
- Incompletezza, frammentarietà e bassa qualità del tessuto urbano.
- Mancanza di un progetto ordinatore chiaro in termini di “forma urbana”.
- Omologazione delle architetture con l’impiego di tipologie edilizie, elementi costruttivi e materiali standardizzati e decontestualizzati.

### **Obiettivi specifici**

- Attivare progetti di paesaggio con interventi sul margine urbano, sugli spazi pubblici, sulle relazioni con la città da un lato ed il territorio aperto dall’altro, finalizzando gli interventi alla trasformazione di un tessuto amorfo di case in un quartiere a bassa densità in stretta relazione con il territorio aperto adiacente
- Bloccare i processi di dispersione insediativa f Riprogettare il “bordo costruito” con azioni di qualificazione paesaggistica e insediativa, anche tramite l’istituzione di una “cintura verde” periurbana che qualifichi in senso multifunzionale (orti, frutteti, giardini, percorsi fruitivi, parchi agricoli) il passaggio dalla città alla campagna
- Migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, completando e rendendo continue alcune maglie frammentate per dare unitarietà all’edificato
- Progettare il complesso degli spazi aperti interni alla frangia periurbana, come strategia per il miglioramento dello spazio aperto urbano periferico, creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica e ambientale con gli spazi verdi della “cintura” e dell’aperta campagna e con la città compatta
- Riprogettare e valorizzare le aree intercluse o libere come spazi pubblici integrati, flessibili e multiuso, destinandoli ad attività agricolo/ricreative, orti urbani, parchi, giardini, ecc. connettendoli con percorsi di mobilità dolce alla “cintura verde” periurbana
- Dotare lo spazio periferico di servizi alla scala di quartiere

### **TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA**

#### ***T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni***



#### **Descrizione**

Tessuti discontinui a bassa o media densità con lotti residenziali disposti lungo le diramazioni viarie a pettine, generati da un'arteria stradale di scorrimento o di distribuzione locale, terminando generalmente a cul de sac in attesa di nuove addizioni. Espansioni edilizie dovute prevalentemente ad una crescita incrementale per singoli lotti. I tessuti lineari si sviluppano prevalentemente da aggregazioni insediative storiche attestate su percorsi fondativi di connessione tra centri urbani. In molti casi la matrice storica è riconoscibile, sia per la rilevanza di manufatti di valore architettonico, sia per il rapporto diretto tra edificio e strada. Negli sviluppi successivi anche se la matrice storica (strada fondativa) è ancora riconoscibile (ma solo dal punto di vista topografico) la tipologia edilizia prevalente è quella della casa isolata su lotto, con perdita del rapporto diretto con la strada, destinazione esclusivamente residenziale e sviluppo incrementale con duplicazione sui retri e saturazione degli spazi rimasti inedificati lungo il tracciato ordinatore. Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale: rapporto con la strada mediato dagli spazi di pertinenza prevalentemente privati e recintati. Destinazione prevalente - mente residenziale e quasi ovunque impianto non completo e casuale. Nei tessuti di matrice storica sono presenti anche funzioni diverse dalla residenza (per lo più servizi di vicina - to), nelle espansioni contemporanee assenza di servizi e spazi pubblici. Tipo edilizio prevalente: edifici mono e bifamiliari ed edifici pluripiano di modeste altezze isolati su lotto. Collocazione e margini: tale tessuto è collocato ai margini delle espansioni urbane più compatte o diffuso nel territorio agricolo periurbano, innervato a partire dalle principali direttrici stradali. Assenza di margine urbano.

#### **Valori/opportunità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Affacci e visuali diretti sul territorio aperto.
- Possibilità di creare un nuovo rapporto sinergico ed integrato tra "città di margine" e territorio aperto.

##### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Presenza di spazi aperti non costruiti, interclusi ai lotti edificati.
- Persistenza di caratteri rurali/naturali sui margini e in alcune aree intercluse nel tessuto.

##### *Spazio pubblico e servizi*

- Nei tessuti di matrice storica presenza di un tessuto minuto di spazi e funzioni pubbliche o accessorie alla residenza.

##### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Riconoscibilità dell'impianto storico.
- Spesso presenza di edifici rurali storici di notevole rilievo.

#### **Criticità**

##### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Rottura dei margini urbani verso la campagna con tendenza alla dispersione insediativa e rischio di saldatura con i centri limitrofi, verso la costruzione di conurbazioni lineari continue;
- Alterazione della percezione dello spazio aperto della campagna con effetti di "retro" verso aree aperte di pregio naturale e/o agricolo e occlusione della visibilità per la presenza di case e capannoni.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Scarsa qualità o manutenzione degli spazi aperti interclusi e rischio di saturazione edilizia.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Assenza/carenza di spazi pubblici, tessuto connettivo ciclo-pedonale e servizi.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Incompletezza e frammentarietà del tessuto.
- Tessuti abitativi rarefatti costituiti da aggregati di abitazioni tenute insieme dal filo della strada.

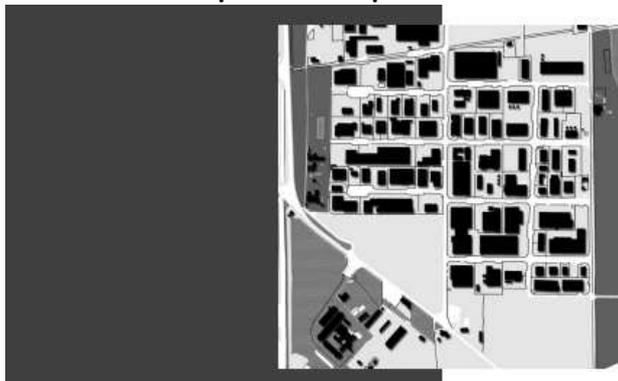
#### **Obiettivi specifici**

Riqualificare le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra città e campagna, prevedendo, anche per le edificazioni stradali esistenti, il mantenimento o l'apertura di varchi sul territorio aperto e ricostruendo una polarizzazione lineare policentrica

- Identificare progetti di trasformazione a sostegno del sistema urbano policentrico, con interventi di addensamento dei nodi urbani con spazi pubblici, servizi e spazi intermodali e apertura di varchi di discontinuità nel tessuto lineare lungo strada utili a favorire la continuità paesaggistica ed ambientale
- Contenere i processi di dispersione insediativa impedendo ulteriori processi di edificazione lungo gli assi stradali e sui retri dell'edificato esistente
- Riprogettare il "bordo costruito" con azioni di qualificazione paesaggistica per frenare i processi di dispersione insediativa, anche tramite l'istituzione di una "cintura verde" periurbana che renda permeabile il passaggio dalla città alla campagna
- Migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, chiudendo alcune maglie per dare unitarietà all'edificato.
- Progettare il complesso degli spazi aperti interni alla frangia periurbana, come strategia per il miglioramento dello spazio aperto urbano periferico creando spazi in continuità e connessioni in chiave paesaggistica con gli spazi verdi dell'aperta campagna e con la città compatta
- Dotare lo spazio periferico di servizi e dotazioni alla scala di quartiere

#### **TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA**

##### **T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali**



### **Descrizione**

Piattaforme di grandi dimensioni formate da tessuto produttivo, commerciale e direzionale discontinuo ad alta densità, con maglia strutturata secondo un reticolo geometrico di strade di accesso ai singoli lotti. In prevalenza interventi prevalentemente pianificati e giustapposti al contesto territoriale di riferimento.

- Talvolta si verifica la presenza di lotti residenziali isolati inglobati.
- Tessuti in netta discontinuità con il tessuto urbano e/o aperto circostante.

#### *Rapporto con la strada e grado di complessità funzionale:*

- Rapporto con la strada mediato dagli spazi di pertinenza recintati e prevalentemente pavimentati adibiti a funzioni complementari alla produzione.
- Destinazione produttiva, commerciale e per servizi.
- Carenza/assenza di spazi pubblici, fatto salvo i piazzali adibiti a parcheggio.
- Presenza di servizi legati ai lavoratori che gravitano nell'ambito e talvolta attività legate al tempo libero.

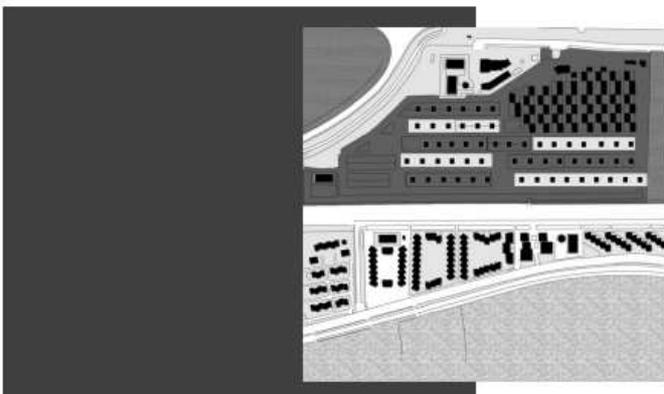
#### *Tipo edilizio prevalente*

- tipo edilizio prevalente del grande capannone prefabbricato, isolato su lotto e arretrato rispetto al fronte stradale.

#### *Collocazione e margini*

- tessuto localizzato generalmente all'esterno dei nuclei abitati, in località strategiche della rete infrastrutturale (in prossimità di svincoli, raccordi, nodi di scambio intermodale, ecc), prevalentemente in zone di pianura o costiere (prevalentemente per i settori siderurgico e chimico). Talvolta al margine di centri abitati. Il margine è netto, non esistono relazioni di alcun tipo né con la città né il territorio aperto.

### **T.P.S.4 Tessuto a piattaforme residenziali e turistico-ricettive**



### **Descrizione**

Enclaves ad uso turistico/ricettivo o residenziale, caratterizzati dalla ripetizione dello stesso tipo edilizio e da un disegno uniforme degli spazi aperti, esito un progetto unitario. Rapporto con la strada e grado di complessità funziona - le: tali piattaforme non stabiliscono delle relazioni con il tessuto circostante e sono contraddistinte da accessi selezionati che privatizzano ampie parti di territorio,

spesso costiero. Tipo edilizio prevalente: tipologie di insediamento legate all'attività turistica grandi complessi alberghieri, edifici mono-bifamiliari di dimensioni ridotte. Collocazione e margini: possono essere localizzati sia ai margini di centri abitati che come insediamenti satellite sparsi sul territorio, la caratteristica è comunque la giustapposizione e la chiusura verso l'esterno. Prevalente - mente sono diffusi in aree costiere. Il margine è netto, sono spesso tessuti recintati.

### **Valori/opportunità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Margine ben definito. spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate
- Ampi spazi aperti, spesso a verde.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Presenza di ampi spazi destinati all'uso collettivo dei residenti/villeggianti.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Presenza di un progetto unitario morfologicamente, funzionalmente ed architettonicamente definito

### **Criticità**

#### *Affacci e relazioni con la città storica ed il territorio aperto*

- Assenza di relazioni con i contesti urbani, naturali e rurali limitrofi.
- Alto impatto visivo sull'intorno urbano-rurale.
- Degrado ambientale e della qualità del paesaggio, in prevalenza costiero e collinare.
- Margini degradati costituiti prevalentemente da assi stradali.

#### *Spazi aperti interclusi e aree dismesse e/o degradate*

- Alto consumo di suolo dovuto a lotti recintati di grandi dimensioni e densità edilizia più bassa rispetto agli altri tessuti urbani.

#### *Spazio pubblico e servizi*

- Tessuti monofunzionali dedicati.

#### *Qualità urbana e dell'architettura*

- Indifferenza della localizzazione e della morfologia urbanistica ed architettonica rispetto al contesto urbano e territoriale di riferimento ed alla strutturazione rurale e naturale precedente.
- Tipologie edilizie con strutture seriali, prive di relazioni con il contesto (interventi prevalentemente pianificati e giustapposti al contesto territoriale di riferimento).

### **Obiettivi specifici**

Costruire un progetto ambientale e paesistico delle aree costiere urbanizzate finalizzato alla mitigazione paesaggistica, nel rispetto delle interazioni terra-mare dell'ecosistema costiero e delle sue dinamiche evolutive Per le strutture esistenti:

- Mitigare la pressione ambientale e frenare le trasformazioni nello spazio del recinto villaggio turistico

- Progettare il margine con il territorio aperto prevedendo varchi e visuali (ridisegno dei margini, mascherature, barriere antirumore, ecc)
- Mascherare con vegetazione idonea i margini e curare paesaggisticamente il rapporto visivo con il contesto
- Incrementare la superficie a verde disimpermeabilizzando il suolo soprattutto in corrispondenza delle aree parcheggio e degli altri spazi aperti

Per le future strutture turistico-ricettive:

- Superare la tipologia decontestualizzata delle insule specialistiche
- Evitare di localizzare insediamenti turistici all'interno di aree naturali di pregio quali pinete, boschi e litorali, salvo il recupero di strutture storiche
- Favorire modelli di recupero di centri nuclei e piccole città storiche attraverso forme di "albergo diffuso", accompagnando tale progetto con infrastrutture a rete che consentano la fruizione dei luoghi di interesse turistico.

La rilettura dei tessuti da parte dell'A.C., nel P.O., anche in relazione al D.M. 1444/68 ha comportato l'identificazione dei seguenti tessuti e di specifiche aree per attrezzature di interesse collettivo, di natura speciale e di territorio rurale.

P.O.	P.I.T.
<b>TERRITORIO URBANIZZATO</b>	
Tessuti urbanizzati di valore storico, architettonico o testimoniale	
Aa Tessuto urbano di antica formazione	
Ab Tessuto urbano di particolare valore tipologico e testimoniale	
Ac Tessuto urbano di valore storico architettonico	
Tessuti urbanizzati della città contemporanea	
Ba Tessuto urbano ad isolati aperti e lotti prevalentemente residenziali isolati	T.R.2
Bb Tessuto urbano ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata	T.R.4
Bc Tessuto urbano ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali	T.R.3
Bd Tessuto urbano ad isolati chiusi o semichiusi	T.R. 1
Be Tessuto urbano della "Campagna abitata"	T.R.10



<b>Tessuti urbanizzati della città produttiva e specialistica</b>	
Dp Tessuto urbano a piattaforme produttive, commerciali, direzionali e di servizio	T.P.S.2
Ds Tessuto urbano a esclusiva piattaforma produttiva	T.P.S.2
Dc Tessuto urbano a prevalente carattere commerciale	
Dta Tessuto urbano a piattaforma turistico ricettiva alberghiera	T.P.S.4
Dtc Tessuto urbano turistico ricettivo con destinazione a campeggio	T.P.S.4
Dtb Tessuto urbano per la balneazione	
<b>Aree per attrezzature ed impianti di interesse generale</b>	
F1 Aree e/o edifici destinati a servizi di interesse generale (attività ricreative, amministrative, sociali, culturali, servizi sanitari, assistenziali, didattici, scolastici, religiosi, per il culto e assimilati)	
F2 Aree e attrezzature per impianti sportivi	
F3 Aree per infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale	
F4 Aree e attrezzature cimiteriali	
F5 Aree e attrezzature per i servizi alla mobilità	
F6 Aree e attrezzature per la raccolta e smaltimento rifiuti e assimilati	
<b>Aree speciali</b>	
Area della centralità urbana	
Apne Area prevalentemente non edificata integrativa del tessuto urbanizzato	
os Orti sociali	
<b>TERRITORIO RURALE</b>	
Ea Area agricola	
Ef Area forestale	
<b>Altre Aree</b>	
Ep Ambito periurbano della costa alta rocciosa – UTOE 5	
Eca Area estrattiva attiva Gabbro – UTOE 6 e UTOE 7	
Ecd Cave dismesse	

4.1.3.4 I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGRO AMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI

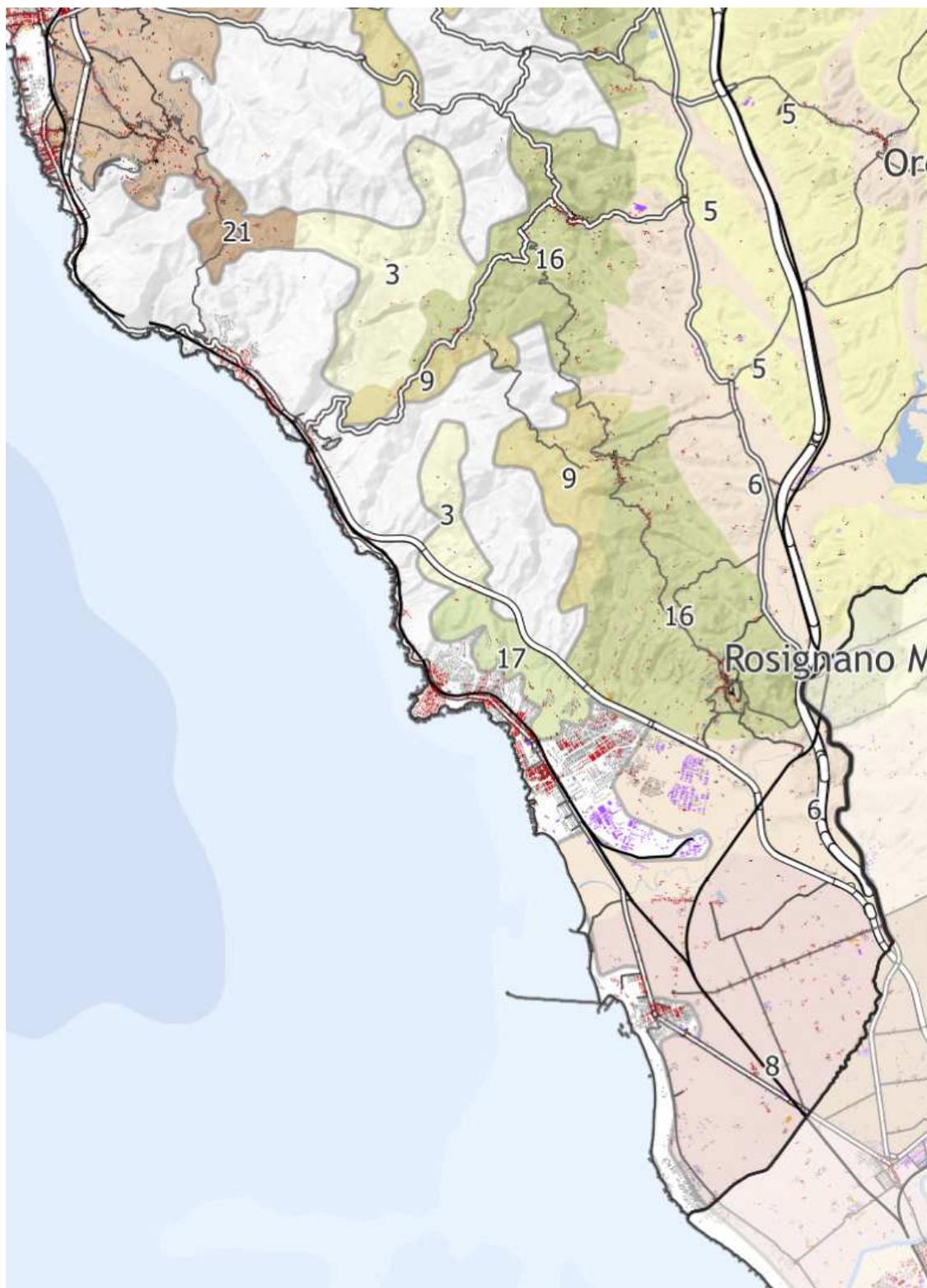


Figura 5 - I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali., estratto scheda d'ambito 08 Piana Livorno Pisa Pontedera.



## morfotipi delle colture erbacee

### 03. morfotipo dei seminativi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali



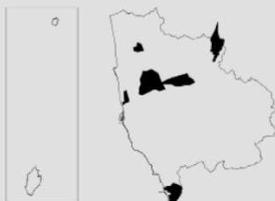
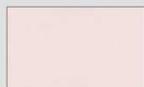
Il morfotipo è contraddistinto dalla prevalenza di seminativi interessati da processi di rinaturalizzazione e posti in contesti marginali, per lo più montani e collinari. Il paesaggio mostra i segni sia dell'allargamento o della cancellazione della maglia agraria preesistente sia quelli di un abbandono culturale avanzato, riconoscibile nella presenza di alberi sparsi, vegetazione arbustiva e boscaglia che ricolonizzano i terreni.

### 06. morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle



Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia esito di operazioni di ristrutturazione agricola. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica. Il livello di infrastrutturazione ecologica è generalmente basso. È spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio.

### 08. morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica



Il paesaggio è organizzato dalla maglia agraria e insediativa impressa dalle grandi opere di bonifica idraulica. Tratti strutturanti il morfotipo sono l'ordine geometrico dei campi, la scansione regolare dell'appoderamento ritmata da case coloniche e fattorie, la presenza di un sistema articolato e gerarchizzato di regimazione e scolo delle acque superficiali, la predominanza quasi assoluta dei seminativi, per lo più irrigui.

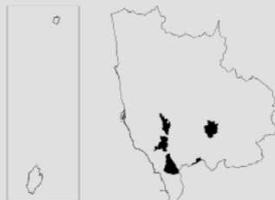
### 09. morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna



Il morfotipo è dato dalla combinazione tra aree a seminativo e a prato-pascolo in cui è leggibile l'organizzazione della maglia a "campi chiusi" con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati. Può essere sia espressione di una modalità di utilizzazione agricola del territorio consolidata, sia esito di fenomeni di rinaturalizzazione derivanti dall'espansione di siepi ed elementi vegetazionali su terreni in stato di abbandono.

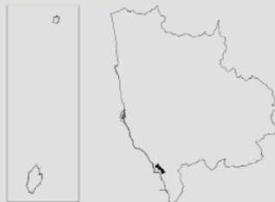
## morfotipi complessi delle associazioni culturali

### 16. Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina



Il morfotipo è tipico delle aree collinari ed è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e seminativi. Talvolta vigneti di dimensione variabile si inframmettono tra le colture prevalenti. La maglia agraria è medio-fitta e articolata, con campi di dimensione contenuta e confini tra gli appezzamenti piuttosto morbidi. Il bosco, sia in forma di macchie che di formazioni lineari, diversifica significativamente il tessuto dei coltivi.

### 17. morfotipo complesso del seminativo, oliveto e vigneto di pianura e delle prime pendici collinari



Il morfotipo si trova in aree di pianura o sulle prime pendici collinari ed è caratterizzato dall'associazione tra oliveti, seminativi e vigneti. La maglia agraria è medio-ampia o ampia, con appezzamenti di dimensioni consistenti di forma regolare e geometrica. I confini tra i campi appaiono piuttosto nettamente definiti. Le colture specializzate a oliveto e vigneto sono per lo più di impianto recente, mentre quelle di impronta tradizionale sono fortemente residuali.

### **Descrizione strutturale**

Le fasce pedemontane dei [...] Monti Livornesi sono parzialmente occupate da associazioni tra seminativi e oliveti (morfotipo 16). [...]Nelle aree di pianura si distinguono porzioni che presentano ancora ben leggibile una modalità di organizzazione dello spazio rurale che deriva dalla bonifica storica (morfotipo 8) e parti in cui questa struttura è stata sensibilmente alterata dalle trasformazioni recenti (morfotipo 6). [...] Nelle aree dove la trama paesistica della bonifica ha subito alterazioni strutturali, coincidenti con gran parte della pianura, si osservano semplificazione e allargamento della maglia agraria (morfotipo 6) associati a urbanizzazione diffusa e nastriforme.

### **Dinamiche di trasformazione**

[...]Nelle aree di pianura la dinamica di trasformazione più evidente è legata al consumo di suolo agricolo per processi urbanizzazione (a macchia d'olio e nastriformi), particolarmente accentuata nelle aree a nord del Serchio (tra Nodica e Pontasserchio) e nella fascia compresa tra il corso dell'Arno e la SGC Firenze Pisa Livorno, dove gli spazi aperti sono diventati fortemente residuali con perdita di qualità paesaggistica ed ecologica (morfotipi 6 e 20). Ad essa si associa, in gran parte della piana, la banalizzazione della maglia agraria dovuta alla prevalenza di grandi monoculture cerealicole specializzate che semplificano la trama fondiaria, la rete scolante, il sistema della viabilità podereale e rimuovono il relativo equipaggiamento vegetazionale.

### **Valori**

Non sono esplicitati particolari valori legati al territorio comunale di Rosignano Marittimo.

### **Criticità**

[...]La diffusione delle colture specializzate ha determinato, in taluni casi, la semplificazione della maglia agraria con la rimozione di parti della rete scolante storica, del sistema della viabilità minore e del relativo equipaggiamento vegetazionale. Siti estrattivi in gran parte dismessi sono presenti nei territori collinari, del Margine, nei fondivalle e in pianura e alterano gli equilibri estetico-percettivi del paesaggio.

#### *4.1.3.5 LA SINTESI INTERPRETATIVA: IL PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO E LE CRITICITÀ*

L'analisi del territorio e l'individuazione delle quattro invarianti strutturali con le relative peculiarità ha portato alla redazione di due elaborati di sintesi interpretativa che mette in evidenza i valori e le criticità in atto da considerare nei futuri interventi sul territorio. Di seguito si riportano degli estratti delle tavole appartenenti al PIT inserite nella scheda d'ambito "08 Piana Livorno Pisa Pontedera". Le cartografie e le relative legende riportate presentano i contenuti degli elaborati riguardanti esclusivamente il territorio comunale di Rosignano Marittimo.

A seguire sono riportati gli estratti delle carte rappresentative dei valori e delle criticità del territorio comunale, quali estratti dalla Scheda d'Ambito.

#### **LA CARTA DEL PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO**

A seguire sono riportati gli estratti delle carte rappresentative dei valori e delle criticità del territorio comunale, quali estratti dalla Scheda d'Ambito.

Ai fini della redazione del P.O., con le carte PR PP 4 (Invarianti strutturali – Elementi di valore) e PR PP 5 (Invarianti strutturali – Elementi di criticità) sono state declinate le tematiche afferenti allo statuto del P.S., ma traggurdate attraverso la struttura ed il lessico del P.I.T./P.P.R..

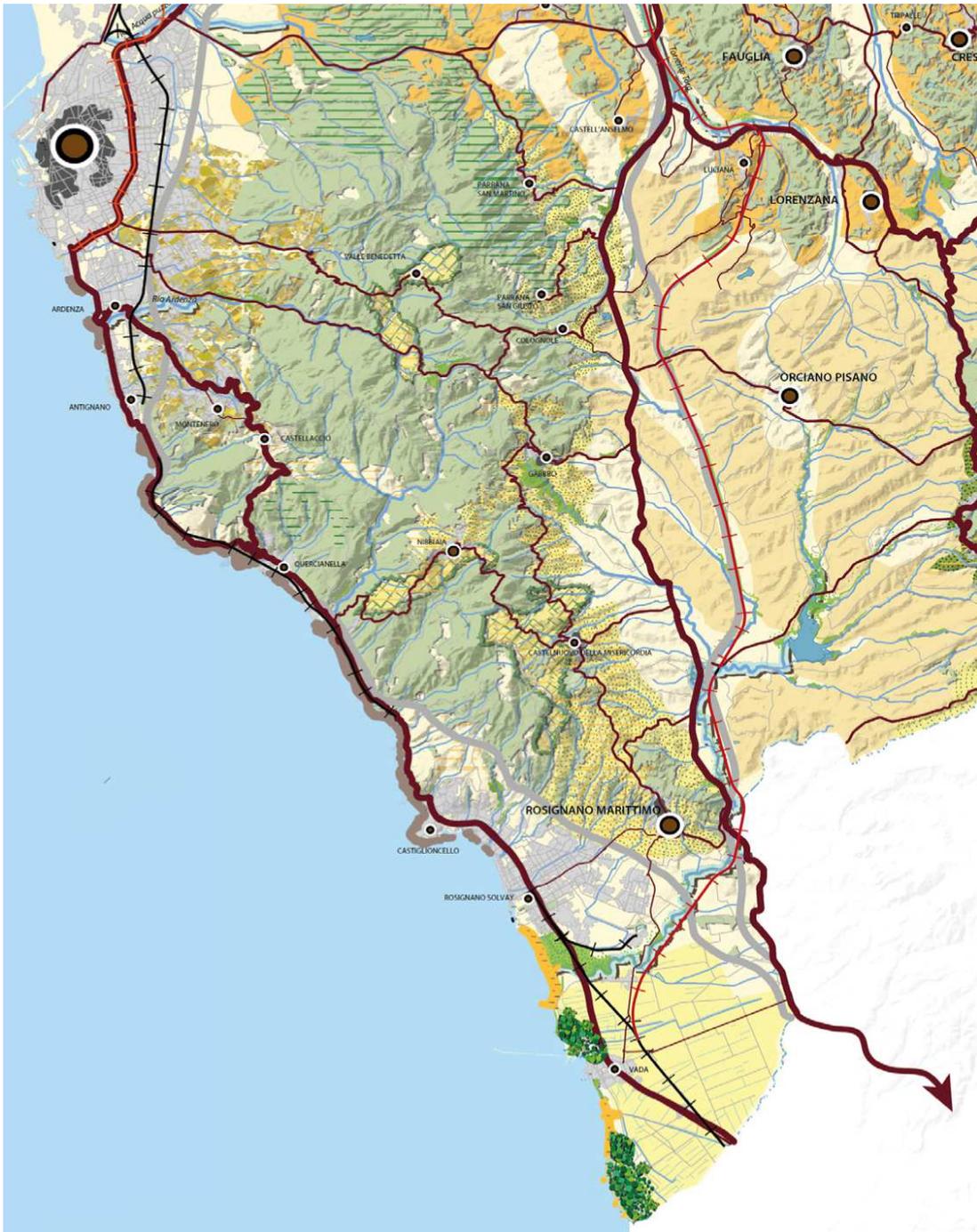
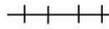


Figura 6 - Estratto scheda d'ambito 08 Piana Livorno Pisa Pontedera.



## LEGENDA:

### Strutture ed elementi di contesto

-  Viabilità di grande comunicazione
-  Reticolo stradale urbano e periurbano
-  Ferrovie
-  Aree Urbanizzate successive agli anni '50

### Matrice agroforestale e ambientale diffusa

-  Aree boscate
-  Aree agricole

### Strutture ed elementi di contesto con valore patrimoniale



Struttura policentrica e reticolare dei morfotipi insediativi

-  Direttrici primarie storiche e/o di valore paesaggistico
-  Direttrici secondarie storiche e/o di valore paesaggistico
-  Ferrovie secondarie ad alta potenzialità funzionale e territoriale
-  Centri urbani storici
-  Centri urbani storici e tessuto matrice
-  Nuclei e borghi storici



Sistema idrografico con ruolo attuale o potenziale di corridoio ecologico



Laghi



Zone umide



Vegetazione ripariale arborea



Nodi della rete ecologica forestale



Nodi della rete ecologica degli ecosistemi agropastorali



Boschi costieri di Pino marittimo o domestico



Coste sabbiose con sistema dunale



Coste rocciose



Seminativi semplici a maglia medio ampia di impronta tradizionale - di valore estetico percettivo



Seminativi delle aree di bonifica



Olivicoltura



Seminativo e oliveto prevalenti di collina



Aree agricole intercluse



Mosaico culturale e boscato



Campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna

## LA CARTA DELLE CRITICITÀ

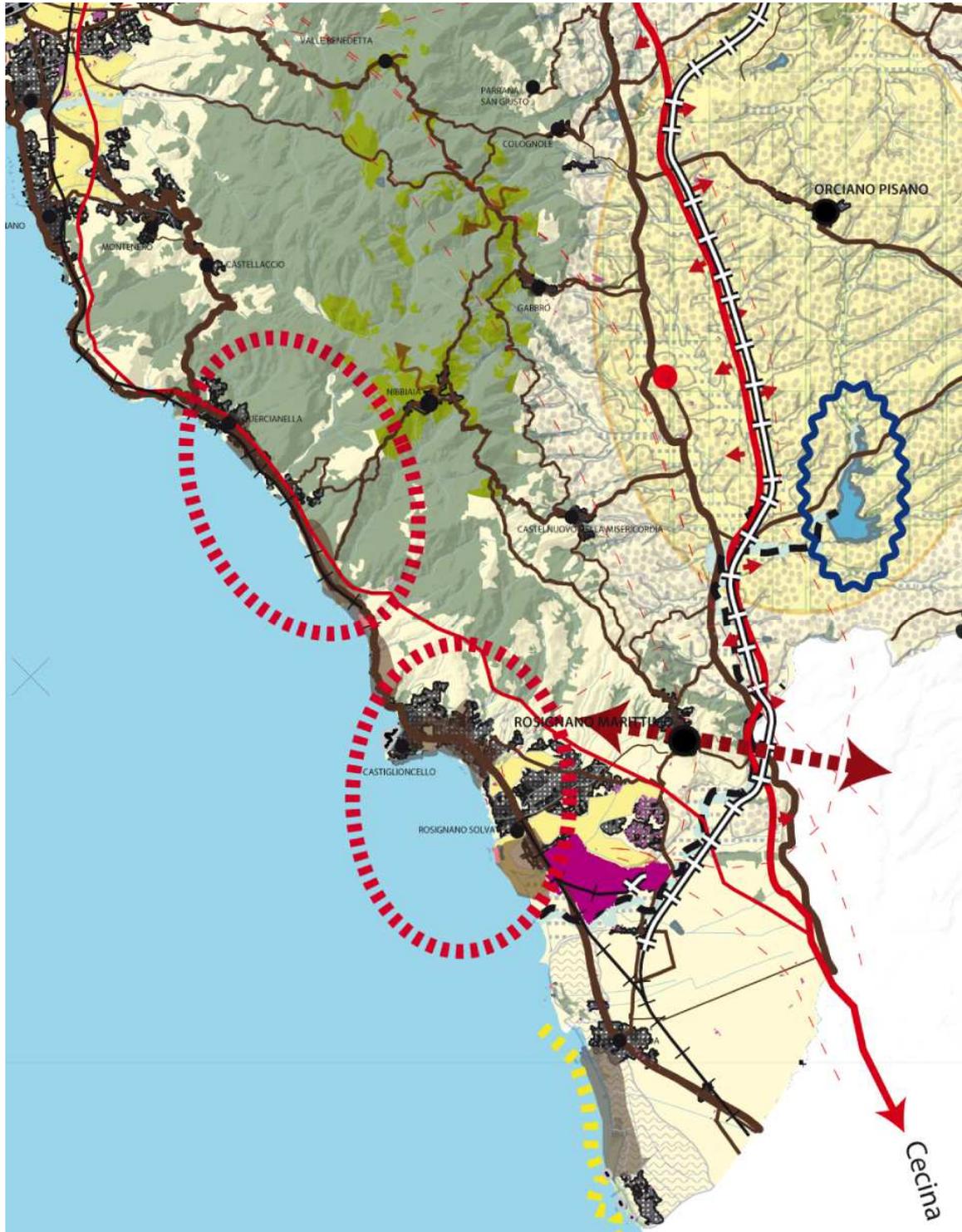
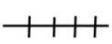


Figura 7 - Estratto scheda d'ambito 08 Piana Livorno Pisa Pontedera.

## LEGENDA:

### Strutture e elementi di contesto

	Corsi d'acqua		Rischio di deflussi inquinanti verso le aree umide
	Aree boscate		Rischio strutturale di esondazione
	Aree agricole		Alta produzione di deflussi, rischio di erosione del suolo
	Aree rocciose		Alterazione degli ecosistemi fluviali con interruzioni del continuum ecologico
	Viabilità storica di grande comunicazione		Erosione costiera
	Infrastruttura stradale di grande comunicazione		Direttrici di connettività ecologica interrotte o critiche
	Ferrovia		Ridotta qualità ecologica delle formazioni forestali
	Strade principali		Consumo di suolo relativo all'urbanizzazione successiva agli anni '50 con margini prevalentemente di bassa qualità
	Strade locali		Conurbazione lineare con chiusura dei varchi residui
	Espansione urbana fino agli anni '50		Conurbazione lineare a carattere prevalentemente turistico e residenziale
	Centri urbani storici		Barriera causata da infrastrutture di grande comunicazione
	Nuclei e borghi storici		Sottoutilizzazione della linea ferroviaria con ridotta capacità di fruizione territoriale

### Criticità potenziali

	Area costiera con presenza diffusa di piattaforme turistiche		Piattaforme produttive
	Scarsa manutenzione, potenziale o atto, dei tessuti agricoli tradizionali		Insedimenti produttivi
	Aree agricole a rischio di interclusione		
	Siti di discarica pubblica, industriale e di miniere		
	Elettrodotti ad alta tensione		

#### 4.1.3.6 INDIRIZZI PER LE POLITICHE

Di seguito si riportano gli indirizzi per le politiche appartenenti al PIT inserite nella scheda d'ambito "08 Piana Livorno Pisa Pontedera" e riguardanti esclusivamente il territorio comunale di Rosignano Marittimo.

*Nelle aree riferibili ai sistemi della [...] Collina, Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici):*

1. al fine di mantenere l'equilibrio idrogeologico e la stabilità dei versanti è opportuno:



- nei sistemi della Collina dei bacini neo-aternari soggetti a rischio di erosione, favorire, ove possibile, una gestione agricola orientata verso pratiche conservative dei suoli, come la riduzione dell'estensione delle unità colturali, la predisposizione di una rete di infrastrutturazione agraria efficiente e l'adozione di cicli produttivi a elevata copertura del suolo; [...]
- per gli affioramenti di ofioliti, da tutelare in quanto elemento identitario del paesaggio, prevedere interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico, secondo le indicazioni generali per il sistema della Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri.

2. al fine di favorire il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali è necessario:

- promuovere una gestione forestale sostenibile, il controllo degli incendi estivi e delle fitopatologie;
- promuovere il mantenimento delle direttrici di connettività da riqualificare tra ecosistemi forestali isolati nel paesaggio agricolo della Valle del Torrente Fine e in Valdera (vedi carta della rete ecologica);
- prevedere interventi rivolti al contenimento delle popolazioni di ungulati al fine di mantenere la biodiversità negli ambienti forestali.

3. al fine di preservare gli elevati valori identitari, ambientali e paesistici del territorio rurale collinare e montano favorire, ove possibile anche attraverso forme di sostegno finanziario e nel rispetto della competitività economica delle attività agricole:

- il mantenimento degli ambienti agro-pastorali, tra cui i Monti Livornesi; [...]
- per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria sono da privilegiare:
  - soluzioni che garantiscano la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, con sistemazioni coerenti con il contesto paesaggistico;
  - soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica.
- prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali.

4. al fine di preservare il sistema insediativo storico collinare e la leggibilità della sua relazione con il paesaggio agrario, è opportuno tutelare l'integrità morfologica di centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze di valore architettonico-testimoniale, dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, promuovendo azioni volte a prevenire nuovi carichi insediativi lungo i crinali. Tale indirizzo è prioritario per i Monti Pisani, con particolare riferimento ai piccoli borghi sviluppatosi all'interno delle vallecole secondarie, alle pievi e ad altri edifici religiosi, agli opifici per la lavorazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi) localizzati lungo i corsi d'acqua. [...]

*Nelle aree riferibili ai sistemi della Costa, Pianura e fondovalle (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici)*

7. al fine di riqualificare le pianure alluvionali, tutelarne i valori naturalistici e aumentarne i livelli di permeabilità ecologica e visuale è necessario indirizzare i processi di urbanizzazione e infrastrutturazione verso il contenimento e, ove possibile, la riduzione del già elevato grado di impermeabilizzazione e consumo di suolo. [...] Tale indirizzo è perseguibile:

- evitando saldature tra le aree urbanizzate e lungo gli assi infrastrutturali, mantenendo i varchi inedificati esistenti e promuovendone la riqualificazione, anche attraverso progetti di ricostituzione degli stessi e il recupero delle relazioni paesaggistiche con i contesti rurali contermini;
- arrestando l'ulteriore dispersione insediativa in territorio rurale, promuovendo la salvaguardia e la valorizzazione degli spazi agricoli; [...]

8. al fine di tutelare e riqualificare il paesaggio costiero, con particolare riferimento alla costa di Livorno fino ad Antignano [...] e tra Rosignano Solvay e Mazzanta (con le relative pianure retrodunali), è necessario:

- promuovere lungo la costa azioni volte a prevenire nuovi carichi insediativi tutelando e riqualificando il paesaggio costiero;
- conservare e riqualificare le residuali morfologie ed ecosistemi dunali;
- migliorare i livelli di sostenibilità ambientale del turismo costiero e delle strutture a esso collegate;
- ostacolare i processi di erosione costiera e la diffusione di specie vegetali aliene, anche indirizzando in tal senso la gestione degli arredi verdi, pubblici e privati, in aree costiere;
- promuovere iniziative volte a salvaguardare il patrimonio insediativo di valore storico-identitario, con particolare riferimento al complesso delle fortificazioni costiere, delle torri di avvistamento e dei castelli e le relative discese a mare, che caratterizzano il litorale roccioso tra Antignano e Castiglioncello; [...]

10. garantire azioni volte alla conservazione degli ecosistemi forestali delle pinete del Tombolo di Cecina [...], con particolare attenzione al controllo delle fitopatologie, degli incendi e del carico di ungulati, e alla conservazione delle storiche pinete d'impianto;

11. nella programmazione di nuovi interventi è necessario:

- evitare l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo, nonché ulteriori effetti di frammentazione del territorio agricolo da essi derivanti. [...]
- indirizzare la pianificazione delle grandi piattaforme produttive e logistiche in modo da assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti evitando la dispersione incrementale di ulteriori lotti, favorendo progetti di conversione, riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione. Tale indirizzo è prioritario per [...] l'area industriale Solvay di Rosignano; [...]



13. favorire la permanenza dei caratteri del paesaggio delle aree storicamente bonificate con il mantenimento di attività agricole economicamente vitali per finalità paesistiche, ecologiche e di efficace regolazione idraulica;

*Nelle aree riferibili a sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito*

14. garantire azioni volte ad assicurare un'adeguata ricarica delle falde acquifere, prevenendo sia eccessive impermeabilizzazioni di suolo nella Pianura pensile, nel Margine e nelle zone di Margine inferiore, [...] sia i rischi di inquinamento legati alle utilizzazioni agricole intensive; [...]

16. favorire la creazione di una rete della mobilità dolce per la fruizione paesaggistica del territorio dell'ambito, che integri viabilità storica, rete viaria campestre, percorsi periferuviali. [...]

#### 4.1.3.7 OBIETTIVI DI QUALITÀ E DIRETTIVE CORRELATE

Nella disciplina d'uso della scheda d'ambito "08 Piana Livorno Pisa Pontedera" del PIT vi sono gli obiettivi di qualità e le relative direttive, di cui vengono di seguito riportate quelle riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo.

OBIETTIVI DELLA SCHEDA D'AMBITO
<p>Obiettivo 1: Salvaguardare e riqualificare, evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del sistema delle pianure alluvionali del Fine e del Chioma.</p> <p>Direttive correlate</p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>1.1 - riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostituendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città; recuperare, altresì, i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura con particolare riferimento alle aree individuate come "diretrici di connettività da ricostituire e/o da riqualificare" (individuate nella Carta della rete ecologica);</p> <p>1.2 - riqualificare le grandi conurbazioni della piana, evitare ulteriori saldature lineari, mantenere e recuperare i varchi esistenti;</p> <p>1.3 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;</p> <p>1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale definire e riqualificare i margini urbani attraverso interventi di riordino dei tessuti costruiti e della viabilità, di riorganizzazione degli spazi pubblici, di mitigazione degli aspetti di disomogeneità e di integrazione con il tessuto agricolo periurbano sia in termini visuali che fruitivi;</p> <p>1.5 - evitare ulteriori frammentazioni del territorio rurale a opera di infrastrutture, volumi o attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e garantire che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera creato dal corridoio infrastrutturale esistente sia dal punto di vista visuale che ecologico; [...]</p> <p>1.8 - valorizzare i caratteri del paesaggio della bonifica favorendo il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, e perseguendo, ove possibile, la permanenza della maglia agraria storica delle zone di bonifica anche attraverso il mantenimento dei residui elementi vegetazionali, della viabilità podereale, dei manufatti della bonifica, garantendo, inoltre, l'efficienza del sistema di regimazione e scolo delle acque, e tutelando la leggibilità del sistema insediativo storico</p>
<p>Obiettivo 2: Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera da Marina di Torre del Lago a Mazzanta, nell'alternanza tra costa sabbiosa e rocciosa [...]</p> <p>Direttive correlate</p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:</p> <p>2.1 - evitare ulteriore carico insediativo e i processi di saldatura dei sistemi insediativi in ambito costiero e nella pianura costiera retrodunale, riqualificare gli insediamenti a prevalente specializzazione turistico-balneare presenti lungo il tratto che va [...]da Castiglioncello a Mazzanta, attraverso interventi di definizione dei margini urbani, di miglioramento degli spazi pubblici e di integrazione con il contesto rurale;</p> <p>2.2 - salvaguardare le aree di valore naturalistico costituite dal sistema di coste rocciose, falesie, piccole calette dei Monti Livornesi con importanti emergenze geomorfologiche ed ecosistemiche, in particolare nel tratto compreso tra Calafuria e Castiglioncello;</p>

2.3 – conservare, ove possibile, gli ecosistemi forestali e le storiche pinete d’impianto, con particolare riferimento alle tenute costiere delle pinete del Tombolo di Cecina;
2.4 - riqualificare le residuali forme ed ecosistemi dunali nella fascia compresa tra Rosignano Solvay e Mazzanta, anche ostacolando i processi di erosione costiera e la diffusione di specie vegetali aliene; [...]
2.6 - salvaguardare il patrimonio insediativo costiero di valore storico-identitario, nonché le relazioni figurative tra insediamenti costieri, emergenze architettoniche, naturalistiche e il mare: in particolare la tutela è da rivolgersi al complesso delle fortificazioni costiere, delle torri di avvistamento e castelli, storicamente legati al mare, e alle relative discese a mare, che caratterizzano il litorale roccioso tra Antignano e Castiglioncello. [...]
<p>Obiettivo 3: Preservare i caratteri strutturanti il paesaggio della compagine collinare che comprende sistemi rurali densamente insediati, a prevalenza di colture arboree, e morfologie addolcite occupate da seminativi nudi e connotate da un sistema insediativo rado</p> <p>Direttive correlate</p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a: [...]</p> <p>3.4 – Favorire il mantenimento delle attività agro-pastorali tradizionali dei Monti Livornesi, finalizzate alla conservazione dei paesaggi di alto valore naturalistico (nodi degli agro - ecosistemi nella carta della rete ecologica). [...]</p>
<p>Obiettivo 4 - Tutelare gli elementi di eccellenza naturalistica del territorio dell’ambito, caratterizzato da paesaggi eterogenei, ricchi di diversità geostrutturali, geomorfologiche ed ecosistemiche, comprese le isole di Capraia e Gorgona</p> <p>Direttive correlate</p> <p>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a: [...]</p> <p>4.2 - Mantenere le direttrici di connettività tra ecosistemi forestali isolati nel paesaggio agricolo della Valle del Torrente Fine ed in Valdera (direttrici di connettività da riqualificare); [...]</p>

#### 4.1.4 Le aree e gli immobili di cui al D.Lgs. 42/2004

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004, i vincoli presenti nell’ambito territoriale sono di seguito analizzate:

##### 4.1.4.1 I BENI PAESAGGISTICI DI CUI ALL’ART. 136 DEL D.LGS 42/2004

Cod. identif. vincolo	260 – 1965
Cod. regionale	9049170
G.U.	n. 260 del 16/10/1965 n. 282 del 07/12/1955 n. 192 del 23/08/1949
Denominazione	Fascia litoranea sita nel comune di Rosignano Marittimo

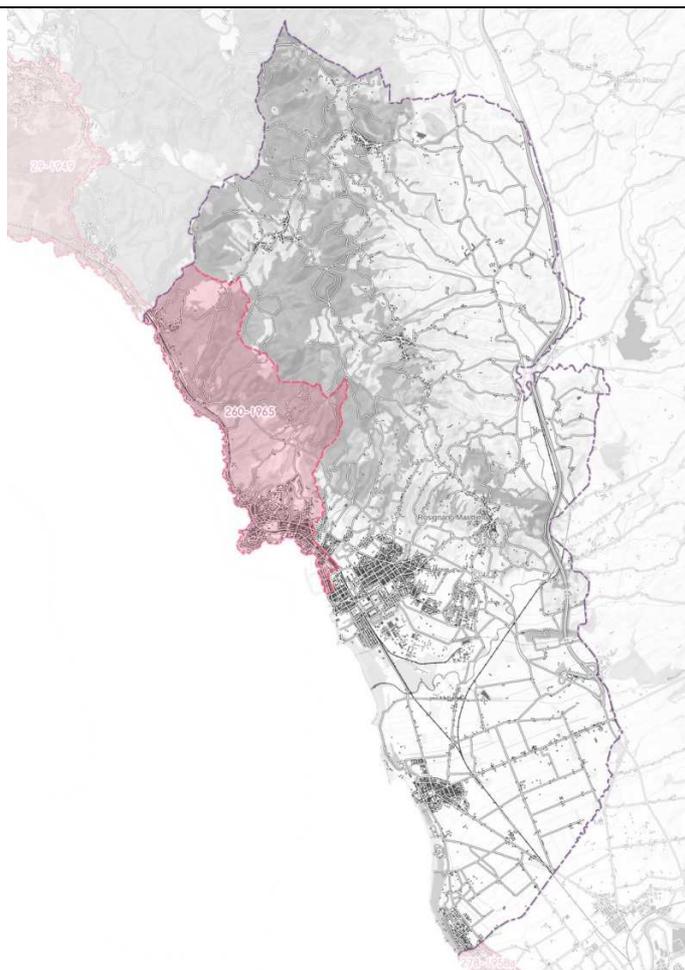


Figura 8 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS

Motivazione dalla scheda della sezione 4 del P.P.R.	La zona predetta presenta cospicui caratteri di bellezza naturale costituiti dalla lussureggiante vegetazione arborea ed offre altresì dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere della visuale della frastagliata costa marina. (estensione di 1.359,10 ha)
---	--

	Contenuti della Scheda del P.P.R.
Le Direttive della Scheda del vincolo del Piano Paesaggistico, strettamente riferibili al territorio comunale di Rosignano Marittimo, a cui sono direttamente	<p>1. Struttura idrogeomorfologica</p> <p>1.b.2. Riconoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le opere di regimazione idraulica, ove costituiscano elementi di valore riconosciuto;</li> </ul> <p>Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ salvaguardare dal punto di vista naturalistico, ambientale e paesaggistico il reticolo idrografico, nonché la vegetazione riparia esistente.</li> </ul> <p>2. Struttura eco sistemica/ambientale</p> <p>2.b.1.</p>



legati gli aspetti  
prescrittivi

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- Programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie;
- Individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal piano;
- Identificare e riconoscere le aree di territorio agricolo e forestale che contribuiscono ad assicurare le continuità biotiche;
- Individuare le aree verdi presenti all'interno degli insediamenti e ai margini degli stessi; programmare interventi di manutenzione, conservazione ed ampliamento delle stesse;
- Individuare, tutelare/riqualificare i corridoi ecologici ancora esistenti e gli elementi del paesaggio agrario e forestale in grado di impedire la saldatura dell'urbanizzato (varchi ecologici).
- Ridurre i livelli di impermeabilità ecologica e dell'effetto barriera degli elementi infrastrutturali lineari mediante realizzazione di interventi di mitigazione;
- Garantire una gestione idraulica compatibile con la conservazione delle formazioni ripariali e con la tutela degli ecosistemi fluviali;
- Conservare le coste rocciose, salvaguardando le emergenze geomorfologiche (falesie, le panchine emerse) e vegetazionali (macchie, garighe...), gli habitat rupestri costieri di interesse regionale/comunitario e le specie di interesse conservazionistico;
- Evitare la diffusione di specie aliene, realizzando altresì interventi di controllo ed eradicazione;
- evitare l'impegno di suolo non edificato al di fuori del territorio urbanizzato, nonché l'impermeabilizzazione e la frammentazione del territorio agricolo

### 3. Struttura antropica

#### 3.b.1

Riconoscere:

- I margini degli insediamenti, sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile rispetto al territorio contermina;
- Le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi;
- I coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines) da e verso l'insediamento consolidato, le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalla viabilità e dai punti belvedere;
- Le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto ed a eventuali elementi di disturbo delle visuali.



### 3.b.2

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- Limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;
- Garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati;
- Assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensioni, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;
- Garantire qualità insediativa, anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva;
- Orientare gli interventi di trasformazione verso la qualificazione dell'immagine dell'insediamento costiero e degli elementi strutturanti il paesaggio, assicurando altresì la qualità architettonica;
- Impedire saldature lineari, ivi compresi i muri di recinzione o altre barriere visive, di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possono competere gerarchicamente e visivamente con gli aggregati storici o compromettere i varchi visuali;
- Assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto insediativo storicizzato conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;
- Regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;
- Migliorare la transizione tra paesaggio urbano e territorio aperto.

### 3.b.3

Riconoscere:

- I manufatti e le opere che costituiscono il sistema delle fortificazioni costiere e i tracciati di collegamento;
- L'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al sistema sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale.

### 3.b.4

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- Tutelare i caratteri architettonici, storici e identitari del sistema delle fortificazioni costiere, orientando gli interventi di restauro e manutenzione verso la conservazione di tali caratteri e incrementando il



livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado;

- Mantenere la riconoscibilità dei tracciati storici;
- Tutelare l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, l'intervisibilità tra gli elementi, nonché i percorsi di accesso, al fine di salvaguardarne la percezione visiva e la valenza identitaria.

### 3.b.5

Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- Orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado;
- Assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza;
- Il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo.

### 3.b.6

Riconoscere:

- I percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura, tracciato, ...), le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio.

### 3.b.7

Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:

- Limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante;
- Conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche/insediamenti da essi connessi (pievi, ville, corti, monasteri, borghi,...) e i luoghi aperti;
- Valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, i sentieri.

## 4. Elementi della percezione

### 4.b.1

Individuare:

- I tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; nonché i varchi visuali



	<p>verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo e il mare.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ I punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario, e lungo la fascia costiera.</li></ul> <p>4.b.2 Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;</li><li>▪ Evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti;</li><li>▪ Prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;</li><li>▪ Contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;</li><li>▪ Regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali panoramiche;</li><li>▪ Prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</li><li>▪ Regolare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;</li><li>▪ Privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.</li></ul>
Le Prescrizioni della Scheda di vincolo del Piano Paesaggistico strettamente relazionate alle direttive precedentemente esaminate	<p>1. Struttura idrogeomorfologica</p> <p>1.c.1 Sono ammessi interventi di trasformazione sul sistema idrografico a condizione che la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, garantisca, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere, il mantenimento dei valori di paesaggio identificati.</p> <p>2. Struttura eco sistemica/ambientale</p> <p>2.c.1 Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastruttura ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).</p> <p>2.c.2</p>



Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.

#### 2.c.3

Non sono ammessi interventi in contrasto con la disciplina del Regolamento dell'ANPIL Parco del Chioma.

### 3. Struttura antropica

3.c.1 Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- Siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;
- Siano mantenuti i con i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines);
- Siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio;
- Siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;
- Sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.

#### 3.c.2

Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.

#### 3.c.3

Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

#### 3.c.4

Sui manufatti e opere che costituiscono il sistema delle fortificazioni costiere, sono ammessi esclusivamente interventi di manutenzione e restauro e risanamento conservativo che mantengano l'impianto tipologico/architettonico e utilizzino soluzioni formali, tecniche e materiali, finiture esterne e cromie coerenti con quelle originarie.

#### 3.c.5

Sono da escludere gli interventi suscettibili di alterare o compromettere l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale e le reciproche relazioni, evitando modifiche degli andamenti altimetrici, delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per la messa in sicurezza vengano utilizzate tecniche di ingegneria naturalistica.

#### 3.c.6

Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia



rurale, sono prescritti:

- Il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con i valori espressi dall'edilizia locale;
- In presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini);
- In presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.

### 3.c.7

Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che:

- Non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;
- Il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto;
- Siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, ...) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi, ...) di valore storico-tradizionale;
- Sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale, con particolare riferimento alle alberature a corredo di valore paesaggistico;
- Per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere di naturalità e di ruralità del contesto;
- La realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;
- La cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali e di ruralità dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.



#### 4. Elementi della percezione

##### 4.c.1

Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

##### 4.c.2

L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono da e verso.

##### 4.c.3

Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.

#### 4.1.4.2 LA RICOGNIZIONE DEI BENI PAESAGGISTICI DI CUI ALL'ART. 142 DEL D.LGS 42/2004

La Regione Toscana ha approvato con Del. C.R. del 27 marzo 2015, n.37 (ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 Norme per il governo del territorio) l'Atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico.

Il PIT contiene la ricognizione, la delimitazione, la rappresentazione cartografica, la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso per:

- gli **"immobili e aree di notevole interesse pubblico"** (Vincolo diretto) ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) e dell'art. 136 del Codice;
- le **"aree tutelate per legge"** (Vincolo indiretto, ex Galasso) ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) e dell'art. 142, comma 1, del Codice;
- ai sensi dell'art.157 del Codice, i **beni paesaggistici oggetto di notifiche** eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente.

##### 4.1.4.2.1 Territori costieri

Il PIT è uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale, sia quella paesistica. Il piano paesaggistico, a differenza degli altri strumenti di pianificazione regionale concepiti come strumenti di prevalente indirizzo di un'attività comunale in buona misura autonoma, è ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, e dei suoi contenuti "copianificati" con il Ministero competente, piano sovraordinato cui sono tenuti a conformarsi gli altri piani e programmi di livello regionale e locale.

L'ambito di applicazione è l'intero territorio regionale e non più solo i paesaggi eccellenti.

I vincoli vigenti, quelli apposti attraverso specifici decreti nel corso del tempo e quelli previsti dalla cosiddetta legge Galasso per determinate categorie di beni non sono eliminati, ma contestualizzati e specificati in coerenza con le conoscenze, le interpretazioni e le discipline strutturate dal piano per l'intero territorio regionale.

Ai sensi del Codice, il piano contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati oltre che della cartografazione georeferenziata delle aree interessate da ciascun vincolo.

Il Comune di Rosignano è inquadrato all'interno dell'ambito territoriale n. 8 Piana Livorno-Pisa-Pontedera e sulla sua area costiera insiste il vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, comma 1, lettera a) del Dlgs 42/2004, cioè dei "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare" ed il vincolo di cui all'art. 136, secondo lo schema sottostante.

L'allegato 5 – Demanio Marittimo alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Operativo comunale si articola in una prima parte di norme generali, vevoli per tutto il litorale, e le specifiche norme di ambito che stabiliscono la disciplina degli interventi per ogni ambito e zona del demanio marittimo.

Al fine di verificare la conformità al PIT si è quindi partiti dall'analisi della parte generale dell'Allegato 5 agli obiettivi, prescrizioni e direttive contenuti nella scheda 3 e della scheda 4. Per le singole zone si è fatto riferimento al vincolo specifico.

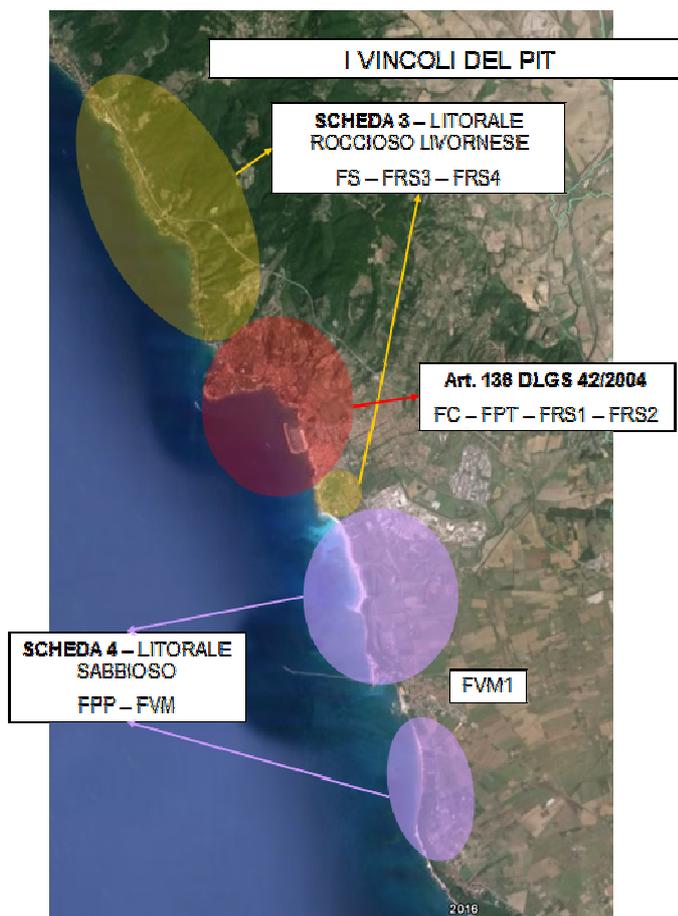
Le norme regionali, partendo dall'analisi delle sue peculiarità e dei suoi valori, attuano una tutela del paesaggio costiero nelle sue dinamiche ambientali ed ecosistemiche, frenandone l'artificializzazione e la frammentazione, favorendo al contempo un uso pubblico dello stesso.

Particolare attenzione è posta al tema della riqualificazione paesaggistica con una valutazione dell'effetto complessivo degli interventi. Le trasformazioni sono ammesse solo attraverso interventi "reversibili" e rimovibili e solo per quelle funzioni compatibili con gli habitat naturali. Si fa riferimento all'ingegneria naturalistica ed ai materiali ecocompatibili prevedendo il legno in luogo del cemento. Sintetizzando il contenuto delle schede prima richiamate troviamo tra i *valori*:

- Elevato valore naturalistico della costa rocciosa (macchia mediterranea e suoi abitat, peculiarità specie animali e vegetali);
- Tracciati e punti di vista da cui ammirare il paesaggio di ineguagliabile bellezza;
- Sistema di architetture storiche quali torri, forti, castelli, ville;
- Sistema dunale e pinete retrostanti, con i relativi ecosistemi.

Analogamente vengono riconosciute le seguenti criticità e dinamiche:

- Intenso processo di artificializzazione ed urbanizzazione della fascia costiera
- Bassi livelli di maturità delle formazioni forestali;
- Introduzioni specie vegetali aliene.
- Percorsi asfaltati e piattaforme costiere che alterano la lettura del paesaggio e della linea di costa
- Inaccessibilità del mare
- Intenso processo di erosione costiera con perdita degli habitat della duna mobile ed erosione del piede delle pinete
- Intenso processo di artificializzazione ed urbanizzazione della fascia costiera con alterazione/perdita dei sistemi dunali



- Alterazione dei sistemi dunali per calpestio diffuso, elevata attività pulizia arenili, specie aliena
- Deperimento progressivo pinete
- Introduzioni specie vegetali aliene.

Le norme comunali si rifanno a tale visione del territorio poiché il punto di partenza della pianificazione è stato un accurato rilievo della costa, con un'analisi delle caratteristiche ambientali, paesaggistiche, morfologiche di ciascun tratto costiero, tenendo presenti le attività già insediate e le criticità ad oggi riscontrate.

La disciplina dell'Allegato 5 è volta a tutelare:

- le fasce dunali e l'equilibrio costiero, comprese le aree soggette a rischio di alluvione. È garantita la reversibilità degli interventi attraverso l'utilizzo di strutture di facile rimozione e quello di strutture stagionali ed è estremamente limitato l'uso di nuovo suolo. I nuovi interventi sono condizionati alla verifica preventiva di non innescare fenomeni di erosione costiera;
- le visuali paesaggistiche da e verso il mare;
- l'accessibilità (anche per le persone diversamente abili) e la pubblica fruizione del litorale, incentivando la realizzazione di opere volte ad eliminare le barriere architettoniche, garantendo un equilibrio tra aree concessionate ed aree liberamente fruibili anche attraverso la realizzazione di servizi per la spiaggia e la balneazione in quelle aree che ne risultavano prive;
- il patrimonio edilizio esistente, favorendo il recupero e la valorizzazione delle attività turistico balneari presenti;
- i valori naturali ed ambientali dei litorali, limitando lo sfruttamento, anche industriale, delle risorse marine, promuovendo lo studio e la ricerca per le materie attinenti l'uso del mare.

Per un maggior dettaglio si veda la tabella allegata con particolare riferimento alle schede del Sistema Costiero 3 "Litorale roccioso Livornese" e 4 "Litorale sabbioso del Cecina" del PIT.

### Scheda 3. Litorale roccioso livornese

OBIETTIVI	DIRETTIVE	PRESCRIZIONI
a- Tutelare permanenza e riconoscibilità paesaggio	a – individuare le emergenze, gli ecosistemi evidenziandone le caratteristiche di valore paesaggistico e naturalistico	a – non sono ammessi interventi che possano interferire con il sistema delle coste rocciose [...]
	c – riconoscere le aree a terra e a mare nelle quali escludere impianti ed interventi di trasformazione edilizia e infrastrutturale	b – non è ammesso alcun intervento che possa interferire con la conservazione integrale degli habitat [...]
	d- riconoscere e tutelare i caratteri identitari dello skyline costiero	c – non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico e paesaggistico [...]
		o – gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed



		idraulico devono privilegiare l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica
b- Tutelare il patrimonio territoriale della costa (aspetti paesaggistici e ambientali) nonché del sistema delle fortificazioni costiere	e – garantire la conservazione delle coste rocciose	m – non è ammessa la realizzazione di nuove opere a mare o a terra in grado di provocare fenomeni di erosione costiera
	f – conservare le formazioni forestali costiere autoctone	n – non è ammessa la realizzazione di nuove aree estrattive [...]
	b – individuare le zone di criticità paesaggistica ove prevedere interventi di riqualificazione	
c- Salvaguardare le visuali panoramiche	g – conservare la permeabilità visiva tra la costa e le aree retrostanti [...]	d – non sono ammessi gli interventi che [...] concorrano alla formazione di fronti urbani continui o occludano i varchi e le visuali verso il mare [...]
		p – l'installazione di pannelli solari [...] non deve interferire con le visuali da e verso il mare
d- Evitare processi di frammentazione e artificializzazione territori costieri e garantire che le trasformazioni non compromettano il paesaggio	h – incentivare la riqualificazione paesaggistica	d – non sono ammessi gli interventi che modifichino i caratteri tipologici e architettonici di impianto storico [...]
	i – individuare il livello di vulnerabilità delle componenti paesaggistica rispetto alle quali definire le possibili soglie di sostenibilità della pressione antropica	e – non è ammesso l'impiego di suolo non edificato a fini insediativi [...] Gli interventi del patrimonio edilizio esistente possono comportare l'impiego di suolo non edificato a condizione che [...]
	l – limitare sugli arenili la realizzazione di strutture e manufatti legati al turismo balneare [...]	f – non è ammesso l'insediamento di nuove attività produttive industriali [...]
	m – la realizzazione sull'arenile di nuove strutture, a carattere temporaneo e rimovibili, non deve	i – sull'arenile non è ammessa la realizzazione di nuove strutture in



	<p>compromettere l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e non deve comportare l'impermeabilizzazione permanente del suolo, garantendo il ripristino dei luoghi.</p> <p>n – gli adeguamenti, le addizioni, gli ampliamenti delle strutture esistenti [...] non devono interessare gli arenili, le spiagge e le dune fisse e mobili, ed essere finalizzati al miglioramento delle attività turistiche ricreative e balneari esistenti.</p>	<p>muratura, anche prefabbricata, nonché l'utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere. [...] utilizzare tecniche e materiali eco compatibili, strutture di tipo leggero [...]</p>
e- Favorire la fruizione pubblica sostenibile dei territori costieri	o – garantire il mantenimento e favorire la riqualificazione delle discese a mare esistenti e l'eventuale apertura di nuovi accessi, al fine di farantire la fruibilità pubblica del litorale, in modo compatibile con la conservazione dell'integrità paesaggistica e naturalistica della fascia costiera.	d – non sono ammessi gli interventi che [...] impediscano l'accessibilità dell'arenile [...]
		g – la realizzazione di nuove aree di sosta e parcheggio è ammessa a condizione che [...]
		h – non è ammessa la localizzazione di nuovi campeggi e villaggi turistici
		i – è ammessa la riqualificazione e l'adeguamento dei porti e approdi esistenti.
		q – gli interventi relativi agli impianti di illuminazione esterna dovranno essere attuati con dispositivi atti a limitare l'inquinamento luminoso [...]

#### Scheda 4. Litorale sabbioso del Cecina

OBIETTIVI	DIRETTIVE	PRESCRIZIONI
a- Tutelare permanenza e riconoscibilità paesaggio costiero del litorale sabbioso (sistemi dunali, pinete etc.)	a – individuare gli ecosistemi della costa sabbiosa evidenziandone le caratteristiche di valore paesaggistico e nataruralistico	a – non sono ammessi interventi che possano interferire con la tutela integrale del sistema dunale (nuovi manufatti sulle dune, nuovi percorsi, etc) [...]



	d- riconoscere e tutelare i caratteri identitari dello skyline costiero	
	e – garantire la conservazione dei sistemi dunali [...]	b – norme relative alla pulizia degli arenili c – norme relative agli interventi di ripascimento d – gli interventi di ripristino/riqualificazione morfologica e ambientale dei sistemi dunali degradati devono utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica e – non è ammesso alcun intervento che possa interferire con la conservazione integrale degli habitat [...]
	f – conservare le pinete costiere	f – non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico paesaggistico [...]
	g – conservare i significativi nuclei boscati	
b- Tutelare il patrimonio territoriale della costa (aspetti paesaggistici e ambientali) e qualificare le relazioni terra mare	h – conservare la permeabilità visiva tra la costa e le aree retrostanti evitando nuovi carichi insediativi fuori dal territorio urbanizzato e la proliferazione degli insediamenti diffusi a carattere residenziale	g – non sono ammessi gli interventi che modifichino i caratteri tipologici delle emergenze storiche, occludano i varchi verso il mare, impediscano l’accessibilità all’arenile; p – non è ammessa la realizzazione di nuove opere a terra o a mare in grado di provocare fenomeni di erosione costiera.
c- Evitare processi di frammentazione e artificializzazione territori costieri e garantire che le trasformazioni non compromettano il paesaggio	c – riconoscere le aree a terra e a mare nelle quali escludere impianti ed interventi di trasformazione edilizia e infrastrutturale l – individuare il livello di vulnerabilità della componente paesaggistica rispetto alle quali definire le possibili soglie di sostenibilità della pressione antropica m – limitare sugli arenili la realizzazione di strutture e manufatti legati al turismo balneare [...]	h – non è ammesso l’impiego di suolo non edificato a fini insediativi [...] Gli interventi del patrimonio edilizio esistente possono comportare l’impiego di suolo non edificato a condizione che [...] i – non è ammesso l’insediamento di nuove attività produttive industriali [...] l – norme relative alla realizzazione di nuovi parcheggi



	<p>n – la realizzazione sull’arenile di nuove strutture, a carattere temporaneo e rimuovibili, non deve compromettere l’accessibilità e la fruibilità delle rive, e non deve comportare l’impermeabilizzazione permanente del suolo, garantendo il ripristino dei luoghi.</p>	<p>m – non è ammessa la localizzazione di nuovi campeggi e villaggi turistici</p>
	<p>o – gli adeguamenti, le addizioni, gli ampliamenti delle strutture esistenti [...] non devono interessare gli arenili, le spiagge e le dune fisse e mobili, ed essere finalizzati al miglioramento delle attività turistiche ricreative e balneari esistenti.</p>	<p>n – sull’arenile non è ammessa la realizzazione di nuove strutture in muratura, anche prefabbricata, nonché l’utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere. [...] utilizzare tecniche e materiali eco compatibili, strutture di tipo leggero [...]</p>
		<p>q – non è ammessa la realizzazione di nuove aree estrattive</p>
		<p>r – gli interventi che interessano l’assetto geomorfologico devono usare tecniche di ingegneria naturalistica</p>
		<p>s – norme relative ai pannelli solari</p>
		<p>t – norme relative agli impianti di illuminazione</p>
<p>d- Favorire la fruizione pubblica sostenibile dei territori costieri (varchi d’accesso e visuali)</p>	<p>p – favorire la manutenzione e la riqualificazione degli accessi al mare esistenti</p>	
<p>f- favorire la ricostruzione della conformazione naturale dei territori costieri interessati da processi di artificializzazione</p>	<p>b – individuare le zone di criticità paesaggistica ove prevedere interventi di riqualificazione</p>	<p>o – non è ammessa la realizzazione di nuovi porti e approdi nei tratti di costa sabbiosa. È ammessa la riqualificazione dell’esistente</p>
	<p>i – incentivare gli interventi alla riqualificazione paesaggistica (delocalizzazione manufatti, recupero e riqualificazione</p>	



	ambientale per la riqualificazione del fronte mare)	
--	--	--

**4.1.4.2.2 Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (art.142 c.1, lett. b, Codice).**

Nel PIT, i laghetti vincolati sono due: uno inserito nell'area Solvay e l'altro localizzato vicino al centro abitato di Polveroni. Entrambi hanno un perimetro superiore a 500m così come descritto nell'allegato 7B del PIT nella definizione di lago vincolato.

**4.1.4.2.3 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua**

Sono sottoposti a Vincolo Paesaggistico "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna". L'elaborato 7B del PIT" ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice" al punto 4 definisce i criteri per l'individuazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua di cui all' art. 142, c. 1, lett, c, del D.Lgs. 42/2004.

I criteri per la determinazione delle aree a vincolo sono contenuti

- nell'allegato L: elenco di tutti i fiumi e torrenti denominati tali dalla toponomastica di CTR 1:10.000
- nell'allegato E: elenco dei corsi d'acqua, diversi da fiumi e torrenti, secondo la ricognizione delle acque pubbliche di cui ai regi Decreti e alle Gazzette Ufficiali;
- nella DCR n.95/1986: esclusioni, ai sensi del comma 3 dell'art. 142, da applicarsi agli elenchi di cui agli Allegati E ed L;
- nell'allegato D: abaco metodologico per il calcolo delle fasce di tutela (buffer) di 150 metri per lato.

I fiumi/torrenti/corsi d'acqua individuati nelle Tav. BcP, sono dati dall'unione di quelli che derivano dall'allegato L) più quelli dell'allegato E) per i quali la fascia di tutela è di 150m da entrambe le sponde tolti però quelli esclusi dalla delibera n.95 del 11/03/1986.

Nello specifico i fiumi/torrenti/corsi d'acqua a cui applicare il vincolo paesaggistico risultano i seguenti:

- Torrente Tripesce
- Botro Fortulla
- Fiume Fine
- Torrente Ricavo
- Torrente Chioma
- Fontebretti
- Botro dell'Acquabona
- Torrente Pescera (che è il botro di Confine, chiamato anche Fonte di Papacqua)

Nella cartografia regionale le fasce di rispetto di 150 m partono direttamente dal corso d'acqua per il Botro Fortulla, per il Torrente Ricavo, per il Fontebretti e per il Botro dell'Acquabona mentre per il Torrente Tripesce, il Fiume Fine, il Torrente Chioma e il Torrente Pescera il vincolo è stato creato a partire da un'area di rispetto di qualche metro (circa 8m) disegnata sull'elemento lineare. Da questa area di rispetto è stata creata la fascia dei 150m.

**4.1.4.2.4 I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art.142. c.1, lett. f, del Codice)**

Nel PIT/PPR è rappresentata:

- l'area del parco provinciale dei Monti Livornesi ovvero il Parco dei Poggetti in Rosignano M.mo;
- la riserva biogenetica dei Tomboli di Cecina.

#### **4.1.4.2.5 Territorio coperti da foreste e boschi**

Aree sottoposte a Vincolo Paesaggistico ai sensi della lett. "g" art. 142 del D.Lgs. 42/2004 che così recita: "i territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227". Vincolo già istituito ai sensi della L.431/1985 (legge Galasso) lett. g.

Il presente vincolo sussiste comunque, ope legis, ovunque esista una formazione vegetazionale che corrisponde alla definizione di "bosco o foresta" espressa dal suddetto D.Lgs n.227/2001 e successivamente dalla L. R. n. 39 del 21 marzo 2000 "Legge forestale della Toscana" all'art.3.

#### **4.1.4.2.6 Zona di interesse archeologico (art. 142, c. 1, lettera m del Codice)**

Sono presenti zone di interesse archeologico come evidenziato nelle carte a seguire.

#### **4.1.4.2.7 Immobili e aree di notevole interesse pubblico art. 136 D.Lgs 42/2004**

I dati identificativi del vincolo sono i seguenti:

Codice regionale	9049170
Codice Ministeriale	90193, 90192, 90191
D.M. 30/04/1965	G.U. n. 260 del 16/10/1965
D.M. 16/11/1955	G.U. n. 282 del 07/12/1955
D.M. 03/08/1949	G.U. n. 192 del 23/08/1949
Denominazione	Fascia Litoranea sita nel Comune di Rosignano Marittimo
Regione	Toscana
Provincia	Livorno
Comune	Rosignano Marittimo

#### **4.1.4.3 SINTESI DEI BENI PAESAGGISTICI DI CUI ALL'ART 142 DEL DLGS 42/2004**

I vincoli sotto esaminati sono evidenziati attraverso degli estratti cartografici che riportano i singoli vincoli quale esito della ricognizione del P.I.T./P.P.R. e della ricognizione effettuata dall'A.C. in fase di redazione del P.O. e successiva conferenza paesaggistica conclusa.

#### **BENI PAESAGGISTICI - ART. 142**

Co.1 lett. a)	Aree tutelate per legge - Lettera a) - Costa
---------------	--

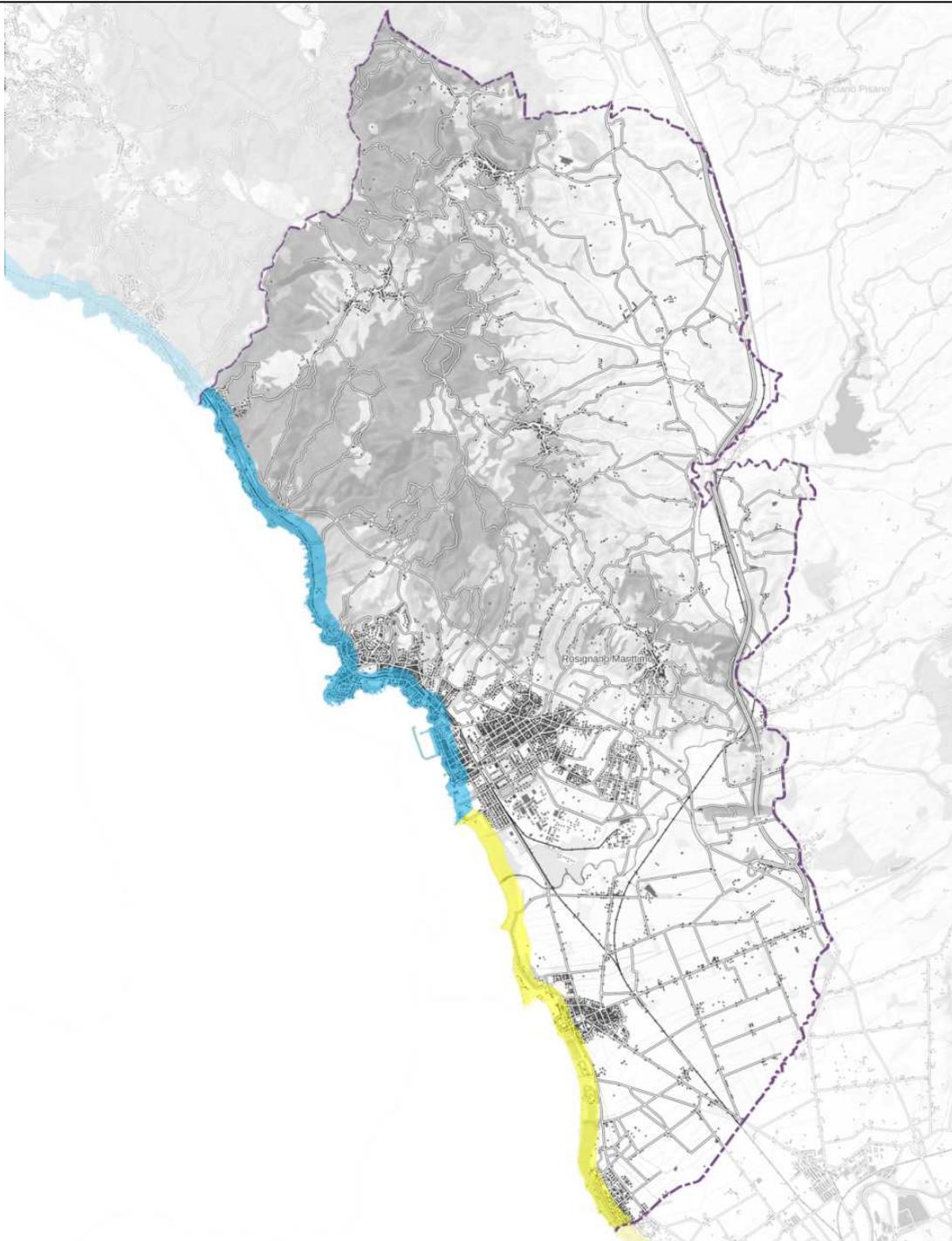


Figura 9 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio – WMS

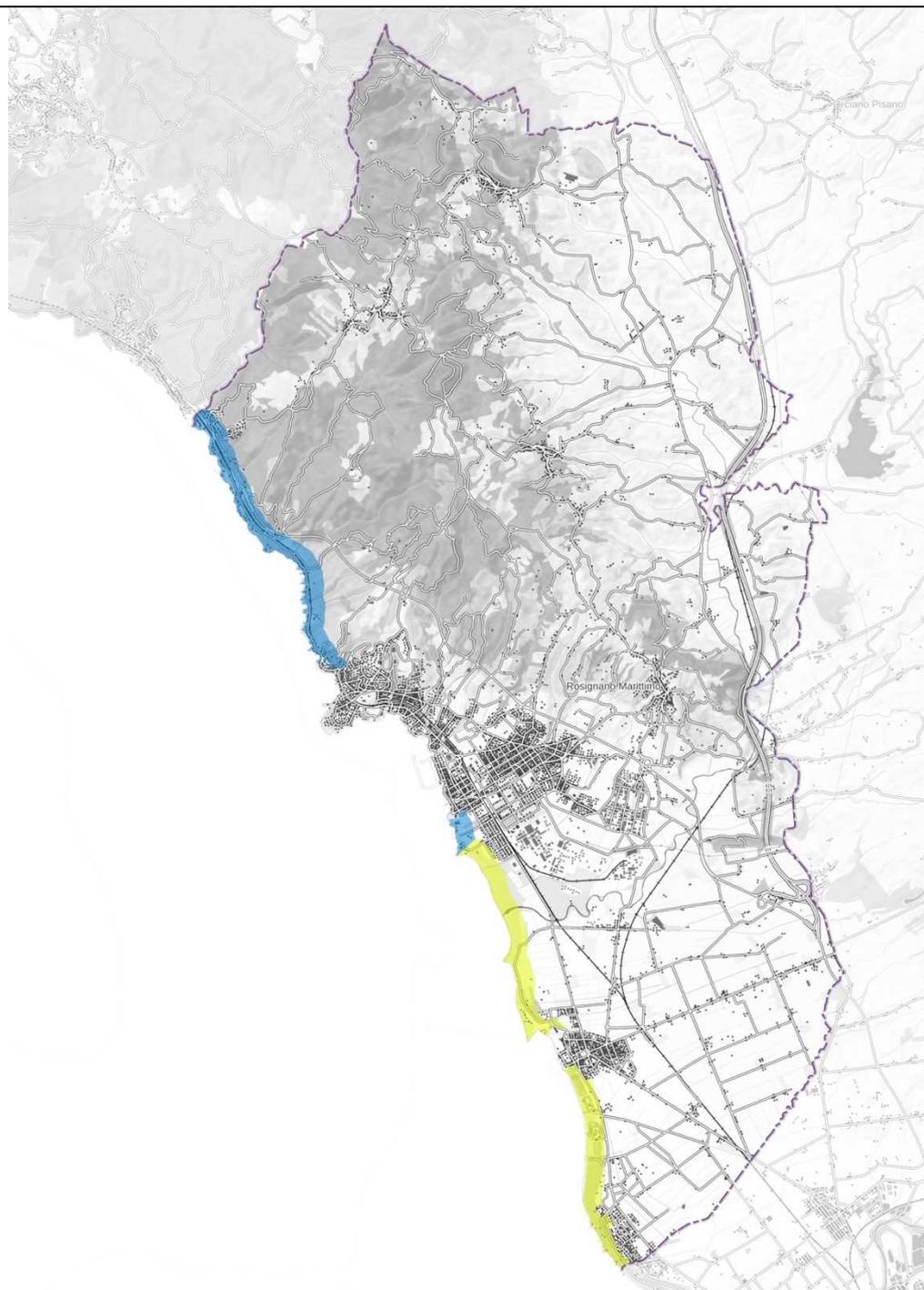


Figura 10 – Estratto dell'area del vincolo esito della ricognizione dell'A.C.

Co.1 lett. c)

Aree tutelate per legge - Lettera c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

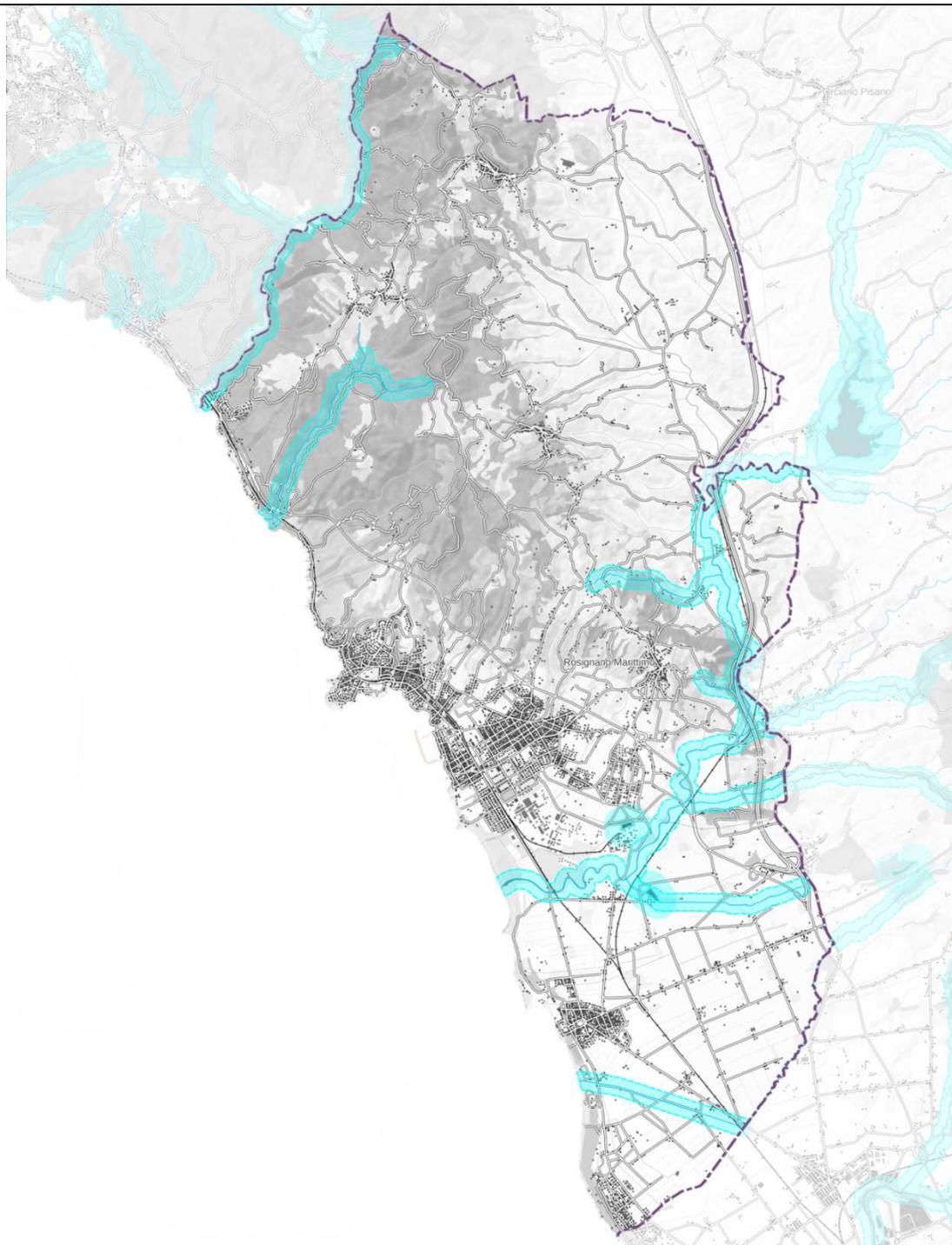


Figura 11 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio – WMS



Figura 12 –Estratto dell’area del vincolo esito della ricognizione dell’A.C.

Co.1 lett. f)

Aree tutelate per legge - Lett. f) -

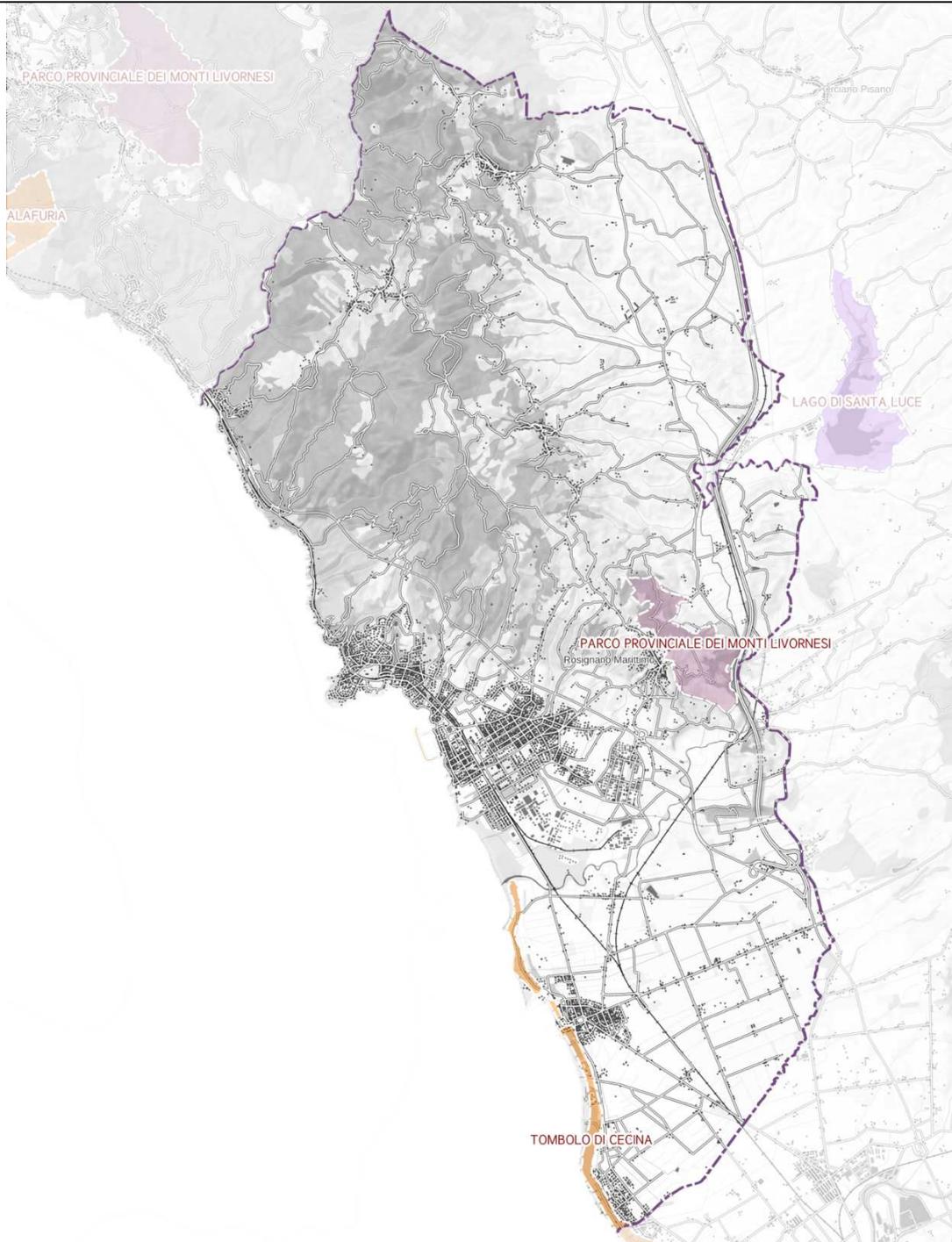


Figura 13 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS

Co.1 lett. g)

Aree tutelate per legge - Lett. g) - I territori coperti da foreste e da boschi

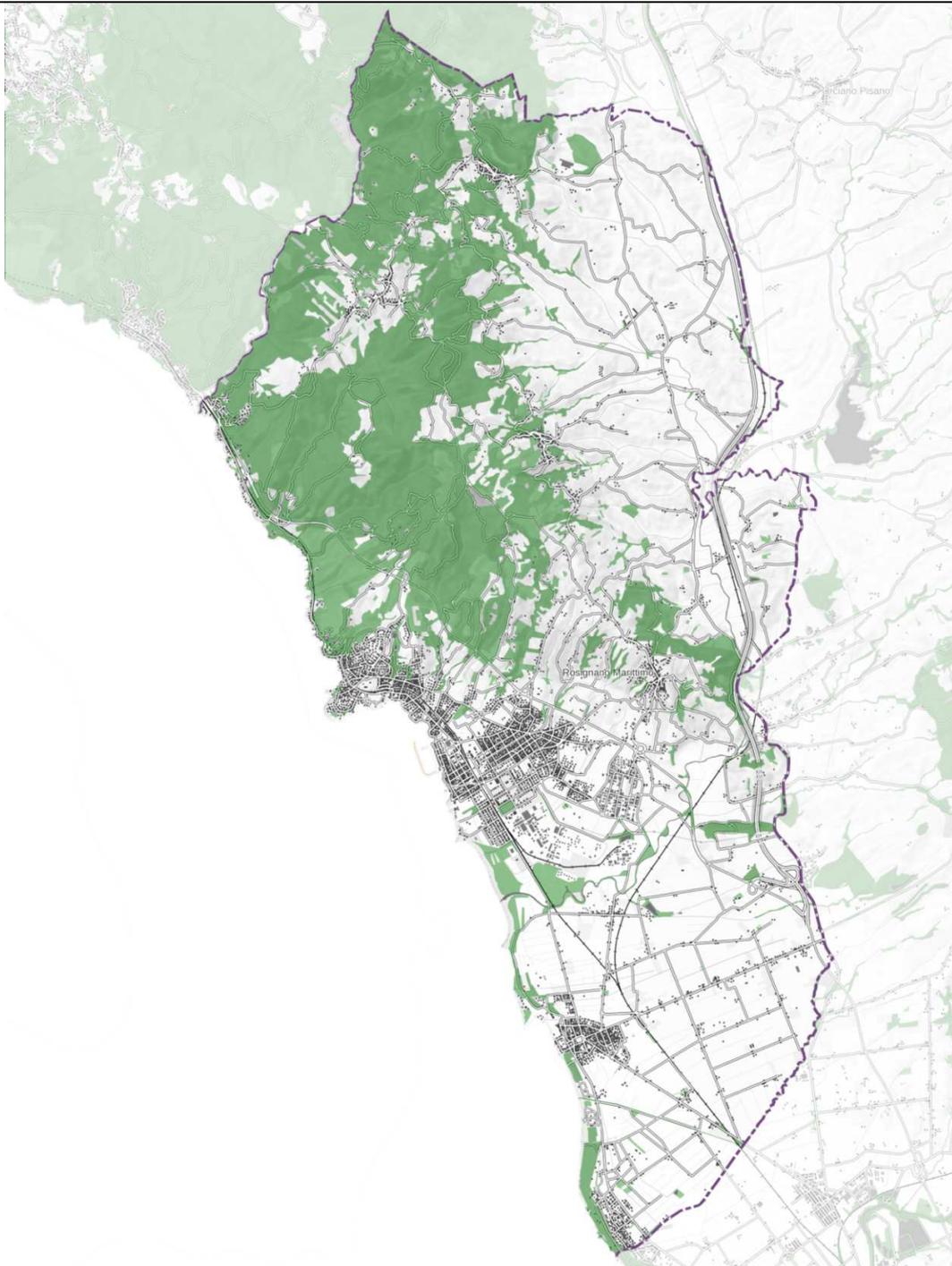


Figura 14 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS

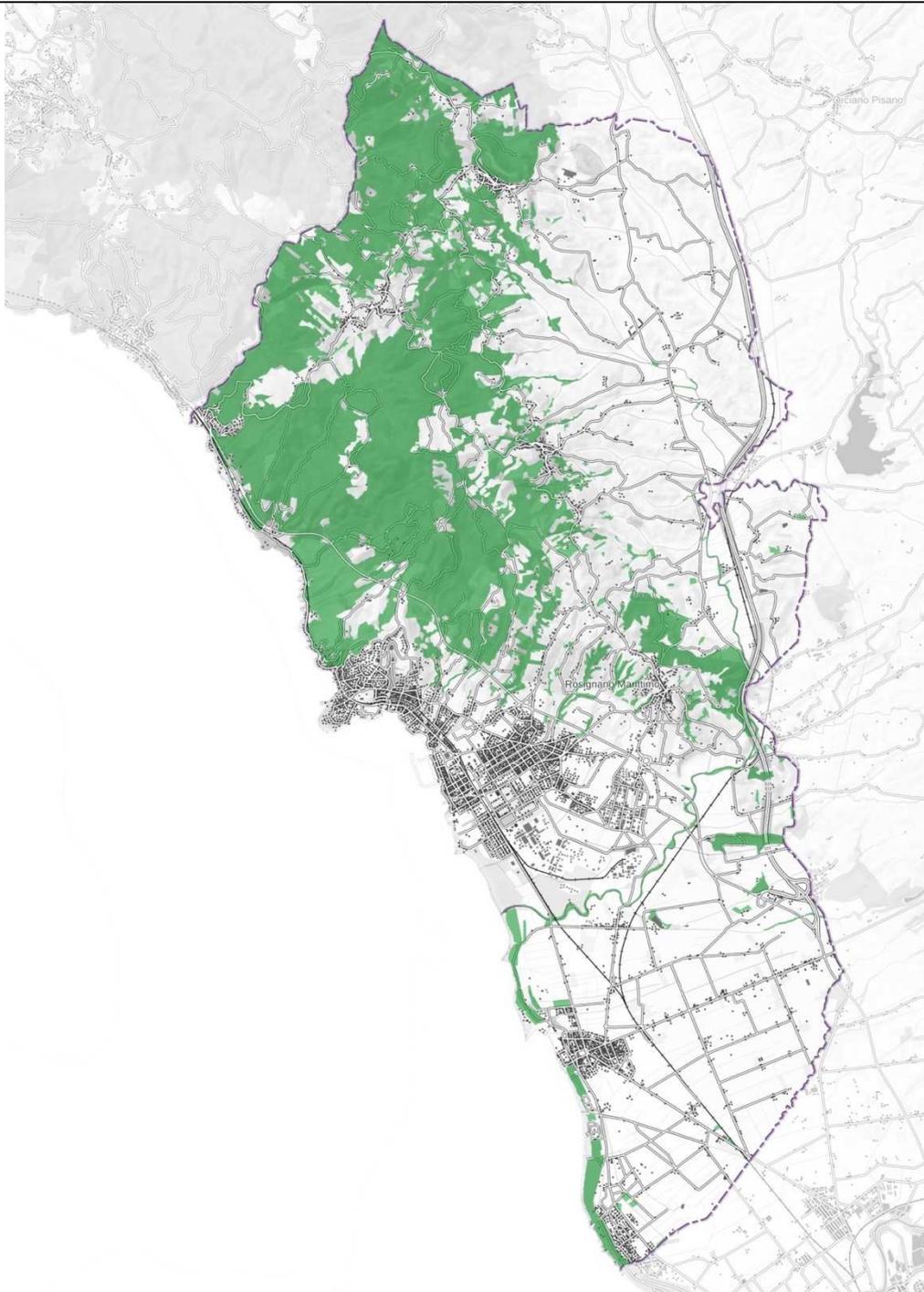


Figura 15 –Estratto dell’area del vincolo esito della ricognizione dell’A.C.

Co.1 lett. m)

Aree tutelate per legge - Lett. m) - Archeologico



Figura 16 –Estratto dell’area del vincolo. Fonte Geoscopio - WMS

A seguire è riportata una cartografia che evidenzia le parti del territorio ricadenti nelle aree vincolate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs..

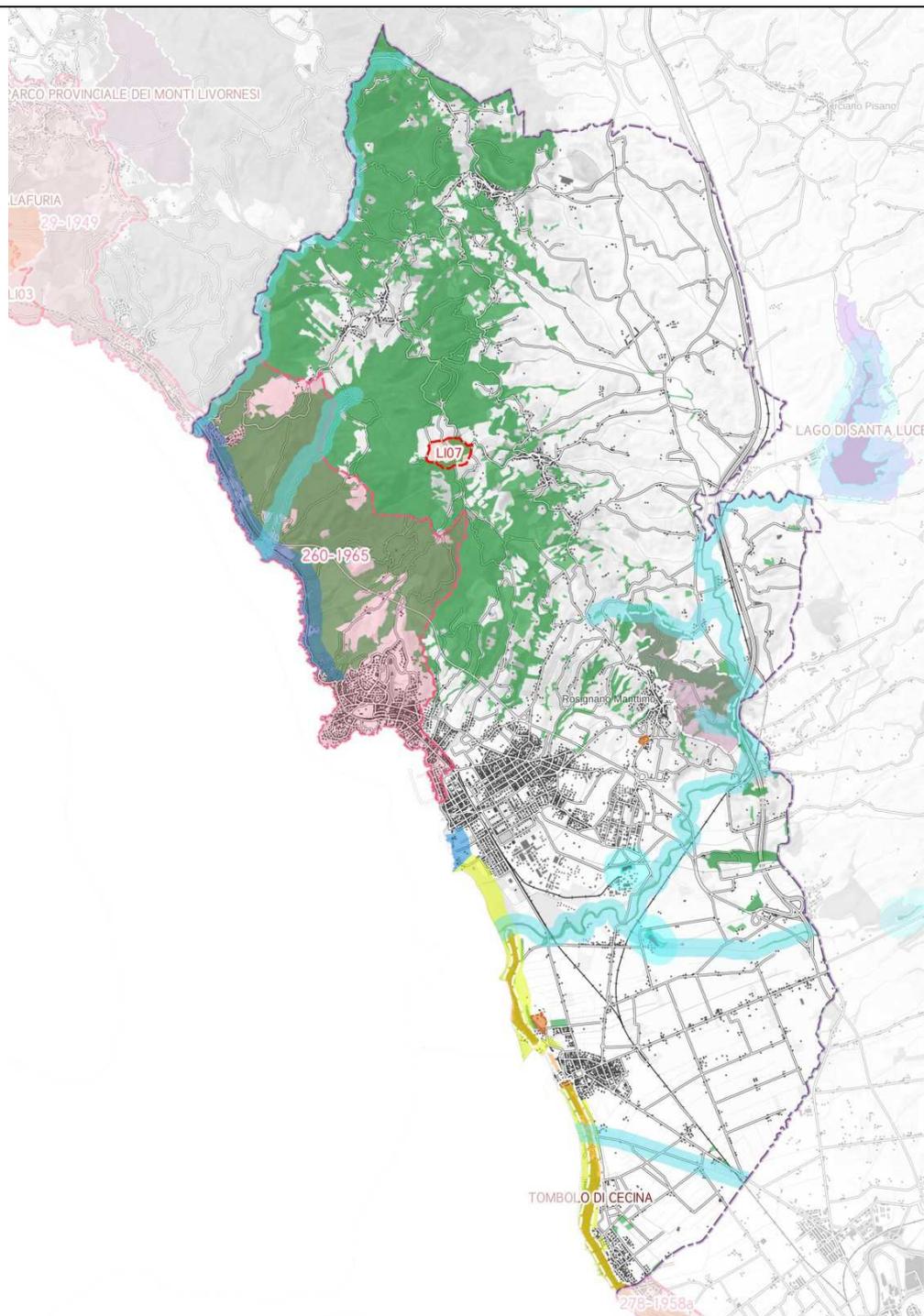


Figura 17 –Estratto delle aree del vincolo di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004 ricadenti nel territorio comunale

#### **4.2 RAPPORTO CON IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LIVORNO (P.T.C.P.)**

Ai sensi e per gli effetti della Legge n.1150/42 e successive modificazioni ed integrazioni, e di quanto disposto dell'art. 17, comma 7 n.1/2005 e successive modificazioni ed integrazioni, con la Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 52 del 25.03.2009 è avvenuta l'approvazione definitiva del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Livorno.

Il PTC della Provincia di Livorno persegue in tutto il territorio provinciale cinque obiettivi generali di qualità paesaggistica, ai quali si conformano i piani di settore provinciali e i PS comunali (Statuto del Territorio/Strategia di Piano Risorsa Paesaggio\_Norme tecniche di Attuazione Parte I- Statuto del Territorio)

- Un paesaggio di elevata qualità;
- Un paesaggio con capacità di offerta di servizi per il benessere ambientale;
- Un paesaggio con una elevata diversità;
- Un paesaggio in equilibrio
- Un paesaggio espressione della storia e della contemporaneità.

La Disciplina del PTC stabilisce che le disposizioni normative sono fissate secondo la seguente articolazione dei contenuti:

- obiettivi: costituiscono riferimenti sostanziali per la programmazione e per gli atti di governo della Provincia, nonché per la pianificazione comunale;
- indirizzi: disposizioni orientative finalizzate al conseguimento degli obiettivi;
- criteri e direttive: regole da recepire per la formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio e per la definizione dei loro contenuti nonché per la loro valutazione integrata e per il monitoraggio periodico;
- prescrizioni: disposizioni cogenti

Il PTC (art. 15 Disciplina) individua, i seguenti obiettivi generali da perseguire attraverso la definizione degli elementi statuari del territorio e delle linee di sviluppo strategico degli strumenti della pianificazione:

- la tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo la massima integrazione funzionale e sinergica tra i diversi territori della provincia;
- lo sviluppo delle potenzialità dei territori collinari, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;
- la crescita di competitività del sistema produttivo provinciale coniugando all'impresa l'accessibilità alla ricerca e all'innovazione, alla logistica e alla infrastrutturazione.
- la crescita del territorio provinciale come luogo di accoglienza, di coesione ed integrazione sociale e di nuove opportunità per le comunità ed i cittadini che vi risiedono e che la frequentano, di effettiva affermazione delle pari opportunità;
- la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità della vita urbana e rurale finalizzato ad assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, creare sinergie fra le diverse componenti, sostanziare i principi del decentramento, della innovazione e dell'efficacia amministrativa, della partecipazione, dei diritti alla scelta dei tempi di vita, della coesione e dell'interazione sociale, etnica e culturale;
- un adeguato livello sicurezza delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;
- l'assunzione del paesaggio come valore fondativo, culturale ed attivo, prima ancora che vincolistico, su cui basare i principi e degli obiettivi generali di qualità territoriale e da assumere come cardine condiviso dalle comunità locali e dalla Provincia di Livorno per il coordinamento territoriale dell'attività di pianificazione e di gestione del territorio;
- una qualità insediativa ed edilizia, opportunamente differenziata nei diversi ambiti territoriali, che garantisca la salvaguardia dell'ambiente naturale, la riduzione dei

consumi energetici, la sanità ed il benessere dei fruitori, l'eliminazione delle barriere architettoniche, il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita.

Costituiscono obiettivi generali del sistema Territoriale della Fascia Costiera e della pianura in cui ricade il comune di Rosignano Marittimo:

1. promuovere un equilibrato sviluppo degli insediamenti e delle attività economiche, incentrato sul consolidamento e recupero dell'edificato esistente, sulla salvaguardia e sulla valorizzazione delle risorse fondamentali – energia, risorsa idrica, lavoro, coesione sociale, valori locali -, sulla attivazione di un sistema diffuso di servizi pubblici e privati efficienti attraverso di processi di effettiva sussidiarietà non solo fra istituzioni, ma anche coinvolgendo l'iniziativa privata;
2. individuare limiti alla crescita degli insediamenti per recuperare uno stabile equilibrio tra insediamenti e territorio aperto, riqualificando gli spazi aperti interclusi, recuperando le preesistenze agricole, proponendone per le aree di frangia nuove funzioni finalizzate al riequilibrio ambientale e all'elevamento della qualità complessiva dei nuclei urbani;
3. contrastare ulteriori fenomeni di dispersione insediativa e di insediamenti monotematici, promuovendo il recupero degli agglomerati cresciuti in modo non strutturato e disperso per dotandoli di una di una propria identità e di adeguati servizi, tutelando gli spazi aperti residui quali componenti di una rete ambientale a scala territoriale;
4. favorire l'evoluzione di processi organizzativi nei settori produttivi, sostenendo l'attivazione di reti di collaborazione fra le imprese finalizzate alla innovazione tecnologica, allo scambio di informazioni, alla cooperazione, allo sviluppo di fattori capaci di rafforzare il sistema della PMI, sia che essa operi nell'indotto delle grandi attività manifatturiere – promuovendola dal semplice ruolo di fornitura di beni e servizi all'impresa maggiore ad entità produttiva in grado di operare su mercati "aperti" -, sia che operi in settori del turismo e dell'agricoltura;
5. concorrere allo sviluppo della piattaforma logistica.

Obiettivo comune del Sistema territoriale della fascia costiera e del sottosistema della pianura del Fine e del Cecina è quello di non superare i limiti di criticità dei bacini idrici soggetti a bilancio idrico deficitario.

Il PTC identifica nello Statuto del Territorio le seguenti qualità strutturali e funzionali invariante riferite al patrimonio paesaggistico (ISF), in linea con quanto disposto dall'art. 4 e 5 della LRT 1/2005:

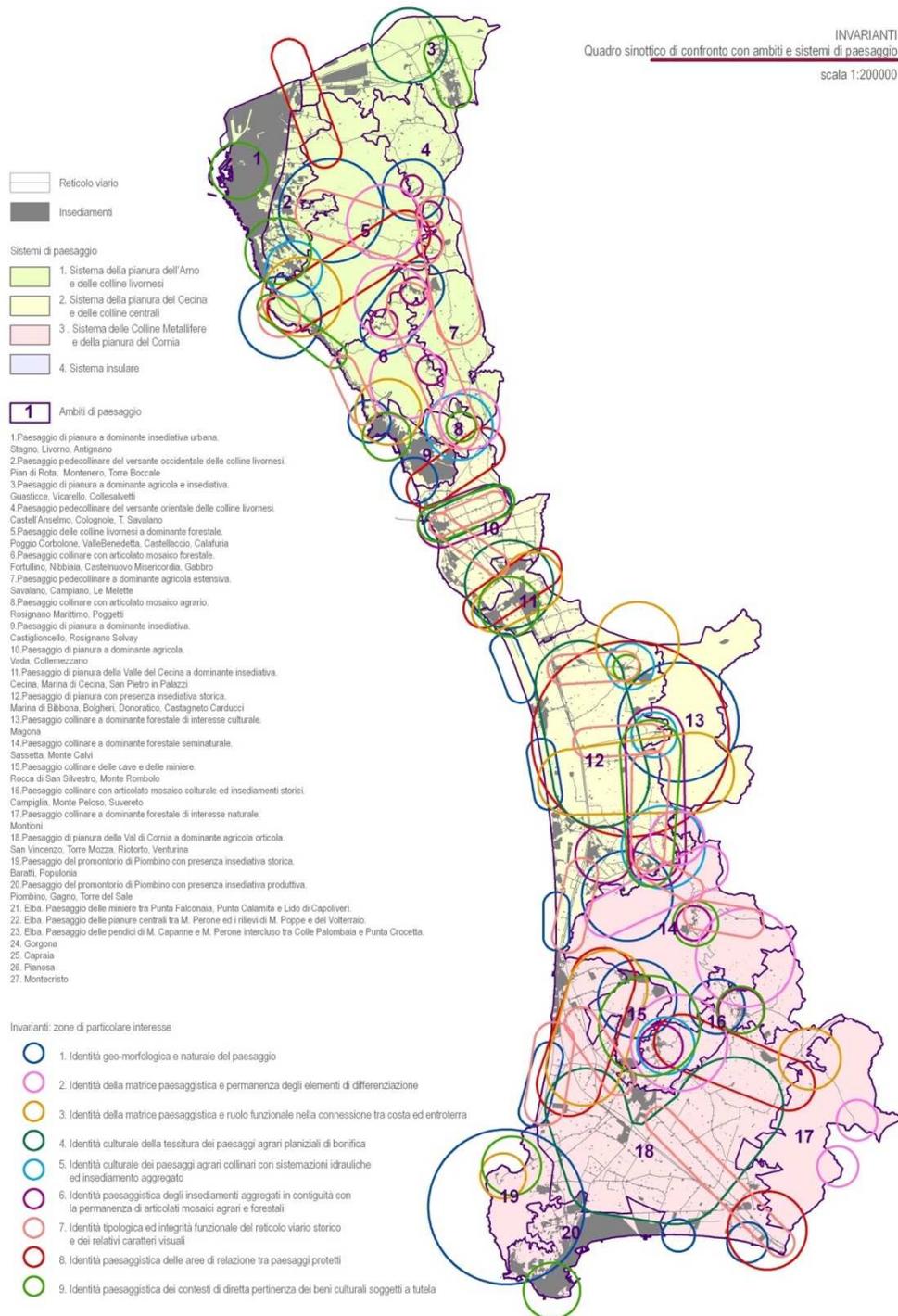
1. Identità geomorfologica e naturale del paesaggio (ISF 1);
2. Identità della matrice paesaggistica e permanenza degli elementi di differenziazione (ISF 2);
3. Identità della matrice paesaggistica e ruolo funzionale nella connessione tra costa e entroterra (ISF 3);
4. Identità culturale della tessitura dei paesaggi agrari pianiziali di bonifica (ISF 4);
5. Identità culturale dei paesaggi agrari collinari con sistemazioni idrauliche e insediamenti aggregati (ISF5);
6. Identità paesaggistica degli insediamenti aggregati in contiguità con la permanenza di articolati mosaici agrari e forestali (ISF 6);
7. Identità tipologica e integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali (ISF 7);
8. Identità paesaggistica delle aree di relazione tra paesaggi protetti (ISF 8);
9. Identità paesaggistica dei contesti di diretta pertinenza dei beni culturali soggetti a tutela (ISF 9).

L'identificazione delle invarianti presuppone il concetto di invarianza sulle relazioni qualitative che definiscono l'identità e il valore complessivo della pluralità delle risorse che connotano il paesaggio provinciale. (art. 31 N.T.A.)

Le invarianti individuate sono associate ad una articolazione del territorio provinciale in quattro Sistemi di Paesaggio, coerenti con quelli individuati nel PIT sovraordinato, che sono:

1. Sistema di Paesaggio della pianura dell'Arno e delle colline livornesi;
2. Sistema di Paesaggio della pianura del Cecina e delle colline centrali;
3. Sistema di Paesaggio della pianura del Cornia e delle Colline Metallifere;
4. Sistema di Paesaggio insulare.

Tali sistemi sono a loro volta suddivisi in 27 ambiti di paesaggio.



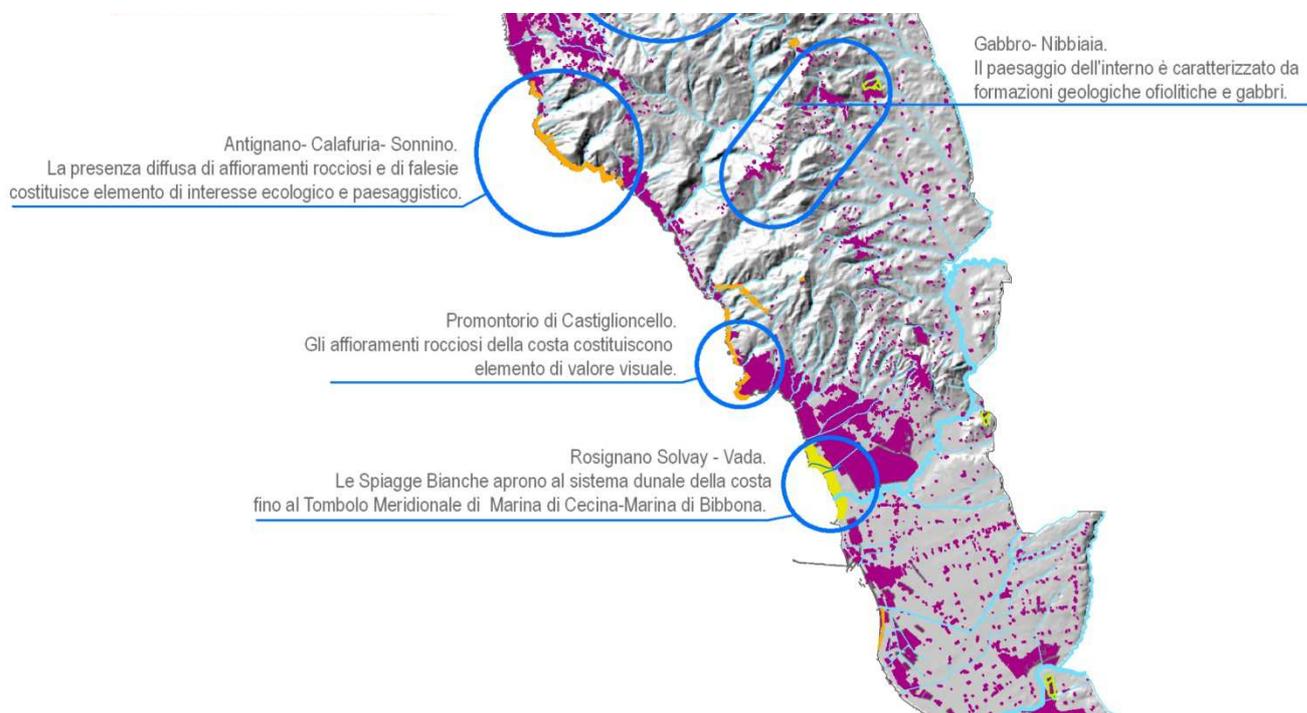
Il territorio comunale di Rosignano Marittimo rientra nei Sistemi di Paesaggio 1 e 2 e negli ambiti 5,6,7,8,9 e 10. Di seguito viene riportato il relativo inquadramento territoriale e.

Lo statuto del territorio del P.T.C.P.

Si riportano le invarianti strutturali individuate

e dal PTCP di Livorno ricadenti nel territorio comunale di Rosignano Marittimo.

#### 4.2.1 ISF 1. Identità geomorfologica e naturale del paesaggio




 Morfologia di base (modello digitale del territorio)

Reticolo idrografico

 Fiume  
 Torrente  
 Canale artificiale  
 Fosso/Rio/ Vado

 Affioramento roccioso

 Duna / spiaggia

 Insediamento

 Cava

 Zone di particolare interesse

Figura 19 - Estratto della tavola "Identità geomorfologica e naturale del paesaggio" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno

#### Invarianti individuate

- Antignano, Calafuria Sonnino. La presenza diffusa di affioramenti rocciosi e di falesie costituisce elemento di interesse ecologico e paesaggistico;
- Promontorio di Castiglioncello. Gli affioramenti rocciosi della costa costituiscono elementi di valore visuale;

- Rosignano Solvay–Vada. Le Spiagge Bianche aprono al sistema dunale della costa fino al Tombolo Meridionale di Marina di Cecina-Marina di Bibbona;
- Gabbro-Nibbiaia. Il paesaggio all'interno è caratterizzato da formazioni geologiche ofiolitiche e gabbri.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione morfologica ed ecosistemica tra i rilievi e le vallecole generalmente perpendicolari alla linea di costa sottolineate da un articolato reticolo idrografico e il sistema costiero con ambito dunale, spiagge o affioramenti rocciosi. Tale sistema costituisce elemento d'identità geomorfologica e naturale della matrice paesaggistica diversificata determinata dalla sua conformazione profonda, al mantenimento della cui qualità concorre l'attenzione sia alle problematiche di degrado ambientale e di sicurezza del territorio (aree percorse da incendi, aree in abbandono, dissesti idrogeologici), sia alla progressiva omologazione colturale e vegetazionale (con impoverimento delle risorse faunistiche per eccessiva omogeneizzazione delle tipologie forestali, eliminazione ed abbandono della viabilità forestale, alterazione delle visuali paesaggistiche). (art. 33, N.T.A.)

#### Criteri per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità geomorfologica naturale del paesaggio quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti secondo i quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Ripristino ambientale e paesaggistico per il potenziamento del valore percettivo dell'articolazione geomorfologica del sistema dei Monti Livornesi, con particolare riferimento alla predisposizione di opere di ricomposizione e di recupero ambientale per le aree degradate e in abbandono (residuali di attività estrattiva, aree soggette ad incendi, rimboschimenti di conifere) anche con lo sviluppo di attività didattiche e/o ricreative e del turismo escursionistico d'interesse naturalistico, storico e religioso in relazione alle risorse specifiche del sistema;
- Controllo delle attività di trasformazione del paesaggio (per edificazione o opere di rimboschimento) con specifica attenzione al potenziamento del valore scenografico di fondale naturalistico alla pianura terrazzata livornese, attraverso la scelta delle specie vegetali, il recupero della viabilità storica, il contenimento dell'espansione edificatoria anche mediante strumenti di perequazione paesaggistica.

#### SISTEMA 2:

- Controllo delle azioni di trasformazione del paesaggio (edificazione, impianti di arboricoltura, abbandono delle colture arborate, rimboschimenti) con specifica attenzione al potenziamento del valore scenografico dei versanti dell'entroterra, nella selezione delle specie vegetali, nel mantenimento delle relazioni col sistema dei borghi dominanti, nella attenzione all'espansione edificatoria anche attraverso strumenti di perequazione paesaggistica.

- Controllo sulle opere di trasformazione e di urbanizzazione anche per la fruizione turistica che garantiscano la compatibilità con la permanenza dei caratteri di naturalità degli affioramenti rocciosi, delle aree dunali e retrodunali costiere, evitando interventi che possano creare pregiudizio agli ecosistemi più sensibili;
- Valorizzazione dei coni visuali dalla costa e dalla SS1 Aurelia sul sistema interno delle vallecole e crinali, con precauzioni di salvaguardia dei viali prospettici di rilevanza paesaggistica e potenziamento delle alberature funzionali alle visuali d'interesse paesaggistico. (art. 33, N.T.A.)

#### 4.2.2 ISF 2. Identità della matrice paesaggistica e permanenza degli elementi di differenziazione

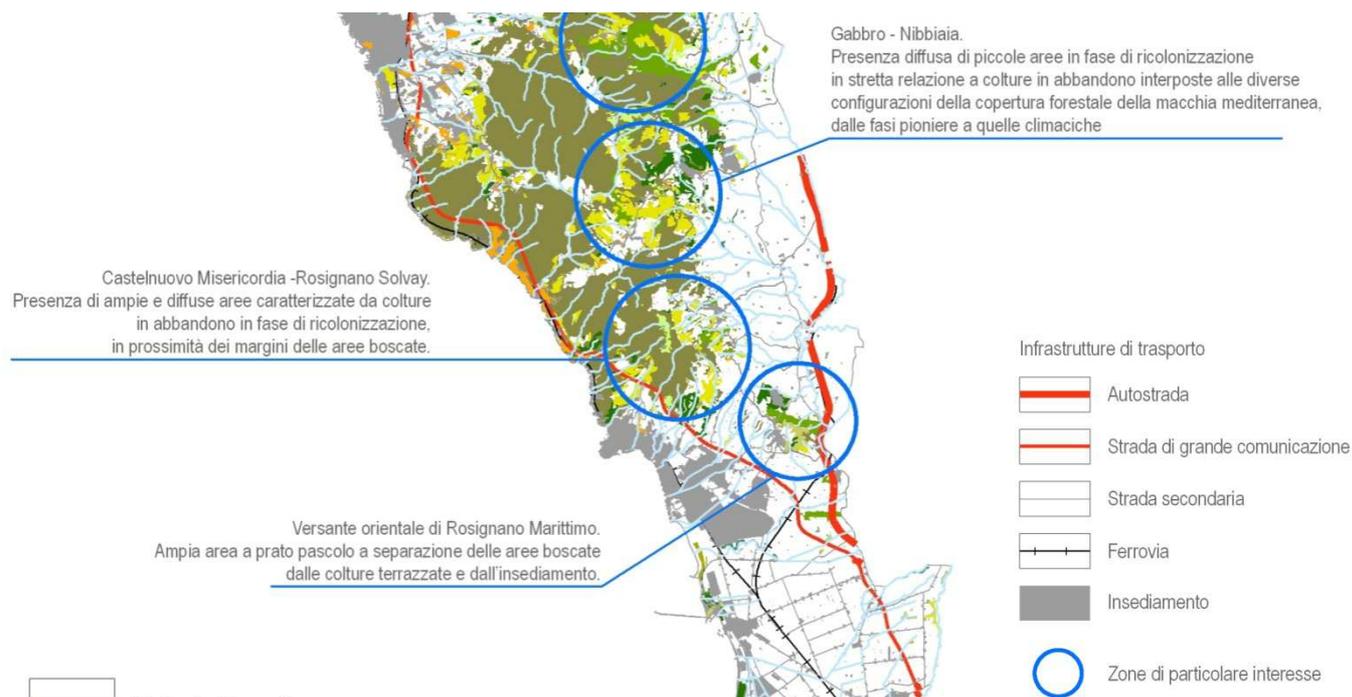


Figura 20 - Estratto della tavola "Identità della matrice paesaggistica e permanenza degli elementi di differenziazione" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno

#### Invarianti individuate

- Castelnuovo Misericordia-Rosignano Solvay. Presenza di ampie e diffuse aree caratterizzate da colture in abbandono in fase di ricolonizzazione, in prossimità dei margini delle aree boscate.
- Versante orientale di Rosignano Marittimo. Ampia area a prato pascolo a separazione delle aree boscate dalle colture terrazzate e dall'insediamento;
- Gabbro-Nibbiaia. Presenza diffusa di piccole aree in fase di ricolonizzazione in stretta relazione a colture in abbandono interposte alle diverse configurazioni della copertura forestale della macchia mediterranea, dalle fasi pioniere a quelle climatiche.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione ecosistemica e funzionale tra le aree boschive e di rimboschimento e le aree ad uso agricolo intercluse. Tale sistema costituisce elemento della matrice paesaggistica diversificata determinata dalla sua conformazione storicizzata, alla quale concorre l'attenzione alla conservazione delle aree intercluse alle masse boscate, compresi prati-pascoli, oliveti abbandonati in fase di ricolonizzazione, anche di piccole dimensioni e margini boschivi arbustati, che costituiscono un mosaico paesaggistico differenziato, utile tanto alla permanenza e allo sviluppo delle comunità faunistiche e al mantenimento di un alto grado di diversità, quanto alla salvaguardia delle visuali paesaggistiche in grado di garantire qualità percettiva nella diversità colturale e nell'articolazione spaziale (sistemazioni agrarie di versante, colture promiscue, sistema particellare complesso in relazione all'edificato). (art. 34, N.T.A.)

#### Criteria per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità della matrice paesaggistica diversificata quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per ciascuno dei quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Mantenimento dei caratteri di diversificazione dalle aree boschive e delle aree agricole in abbandono intercluse, anche in relazione alle misure individuate dal PSR, attraverso pratiche di modesta entità quali sfalci annuali, che garantiscano la permanenza di diversificazione della matrice paesaggistica, favorendo attività di allevamento e pastorizia;
- Controllo al mantenimento dei margini delle aree boschive e degli arbusteti, con pratiche silvo-colturali annuali per limitare la progressiva ricolonizzazione e favorire il mantenimento di un elevato grado di biodiversità.

#### SISTEMA 2:

- Mantenimento dei caratteri di diversificazione dalle aree boschive e delle relazioni con le aree aperte intercluse, anche con selezione della presenza arborea esistente e progressiva sostituzione per mantenere una significativa diversità vegetazionale dei boschi, in relazione alle misure individuate dal PSR;
- Salvaguardia degli elementi di diversità biologica, col mantenimento delle aree agricole e/o radure intercluse ai boschi, la conservazione ed il potenziamento della vegetazione lineare di margine con funzione connettiva, la conservazione e l'incentivazione degli elementi di differenziazione colturale, quali elementi alla base del processo di evoluzione ecosistemica necessari al mantenimento di un elevato grado di biodiversità;
- Conservazione delle aree aperte quali elementi di separazione tra usi diversi del territorio (filtro tra le attività antropiche e le aree a maggiore vocazione naturalistica) o funzionali alla valorizzazione visiva dei borghi dominanti e la conservazione dei caratteri di pregio paesaggistico e percettivo. (art. 34, N.T.A.)



**4.2.3 ISF 3. Identità della matrice paesaggistica e ruolo funzionale nella connessione tra costa e entroterra**

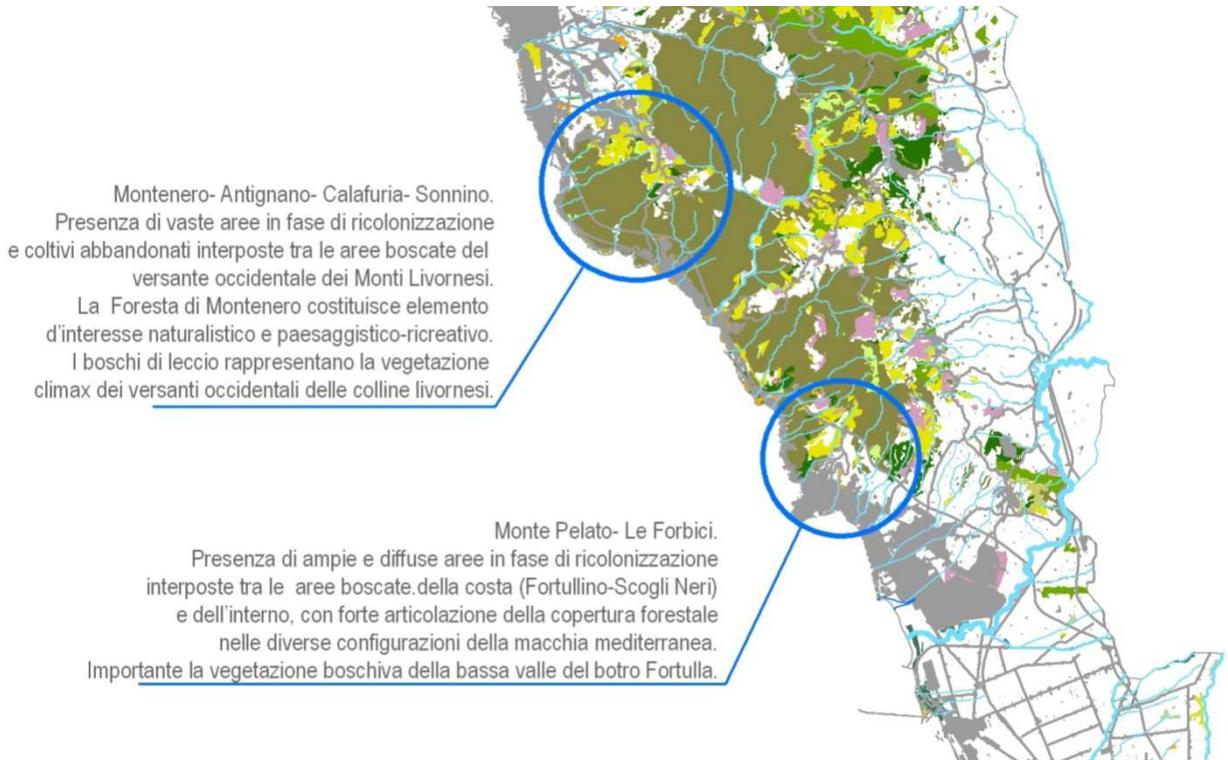


Figura 21 - Estratto della tavola "Identità della matrice paesaggistica e ruolo funzionale nella connessione tra costa e entroterra" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno



**Invarianti individuate**

- Montenero-Antignano-Calafuria-Sonnino. Presenza di vaste aree in fase di ricolonizzazione e coltivi abbandonati interposte tra le aree boscate del versante occidentale dei Monti Livornesi. La Foresta di Montenero costituisce elemento d'interesse naturalistico e paesaggistico-ricreativo. I boschi di leccio rappresentano la vegetazione climax dei versanti occidentali delle colline livornesi;
- Monte Pelato-Le Forbici. Presenza di ampie e diffuse aree in fase di ricolonizzazione interposte tra le aree boscate della costa (Fortullino-Scogli Neri) e dell'interno, con forte articolazione della copertura forestale nelle diverse configurazioni della macchia mediterranea. Importante la vegetazione boschiva della bassa valle

del botro Fortulla.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione ecosistemica e funzionale tra la costa e le aree boschive dell'entroterra per il mantenimento delle connessioni ecologiche e paesaggistiche e la permanenza di un elevato grado di bio-potenzialità. L'articolazione di tale relazione ecosistemica trova elementi d'interesse nelle aree a maggiore bio-permeabilità ecosistemica (superfici naturali o seminaturali o aree agricole in stato di ricolonizzazione spontanea), dove ancora appare limitato il fenomeno di frammentazione paesaggistica di matrice antropica, in grado di relazionare tanto la costa rocciosa (ecosistemi di gariga ed arbusteti di macchia mediterranea) che la costa sabbiosa (ecosistemi dunali e pineta litoranea) con i boschi planiziali, la vegetazione riparia e le masse boschive dei rilievi più interni, secondo criteri di salvaguardia e potenziamento del complesso sistema di connessione ecologica e paesaggistica. (art. 35, N.T.A.)

#### Criteri per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità della matrice paesaggistica con ruolo connettivo quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per i quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Mantenimento dell'articolazione della copertura forestale incentivando la ricolonizzazione di aree in abbandono, localizzate in posizioni strategiche per il potenziamento della continuità vegetazionale con la costa rocciosa e con il sistema dei giardini privati, favorendo l'ampliamento di habitat d'interesse faunistico;
- Potenziamento della ricolonizzazione delle aree degradate e delle rocce affioranti, favorendo l'impianto di vegetazione spontanea, anche attraverso opere di integrazione che presentino irregolarità nel tipo d'impianto e con selezione della vegetazione in associazione naturale con quella spontanea, per favorire il mantenimento dei caratteri ecologici e naturalistici e ampliare il sistema di connessione ecologica.

#### SISTEMA 2:

- Mantenimento dei caratteri di diversificazione e disetaneità della vegetazione riparia, attraverso la definizione di specifiche norme per interventi di taglio e ripulitura delle sponde;
- Conservazione dei caratteri vegetazionali delle aree palustri per il particolare valore ecologico anche in relazione agli habitat faunistici;
- Potenziamento della ricolonizzazione delle aree strategiche sensibili (coltivi in abbandono in prossimità della costa rocciosa, aree instabili), favorendo l'impianto di vegetazione spontanea anche attraverso opere di rimboschimento che mantengano carattere di irregolarità nel tipo d'impianto e con selezione della vegetazione in associazione naturale con quella spontanea per favorire il mantenimento dei caratteri ecologici e naturalistici;
- Potenziamento delle aree dei boschi planiziali quali elemento di separazione tra usi diversi del territorio, anche conflittuali (filtro tra le attività antropiche e le aree a maggiore vocazione naturalistica) e al contempo con funzione di rafforzamento del sistema di continuità costa-entroterra. (art. 35, N.T.A.)



relazione morfologica e funzionale tra il reticolo dei canali irrigui e la tessitura del paesaggio agrario della bonifica, secondo uno schema geometrico che ha ordinato lo sviluppo della rete infrastrutturale locale e degli insediamenti. Tale sistema costituisce elemento d'identità culturale del paesaggio collinare del territorio livornese, alla quale concorrono tanto l'attenzione alla salvaguardia della tessitura agraria, frutto delle importanti modificazioni riferite alle bonifiche e al conseguente prosciugamento dei "paduli", dove la fitta rete dei drenaggi e delle strade interpoderali segnati da siepi e canneti definisce la specifica caratterizzazione del sistema degli appoderamenti agricoli, quanto la consapevolezza della qualità paesaggistica legata ai concetti di proporzione e di qualità nella conservazione dei caratteri dell'architettura rurale, sia nelle opere infrastrutturali che nelle dinamiche insediative. (art. 36, N.T.A.)

#### Criteria per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità culturale del paesaggio pianiziale quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC\_ definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per ciascuno dei quattro sistemi territoriali, di cui si riporta quello riguardante il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 2:

- Mantenimento del fitto reticolo di drenaggio risultato delle bonifiche idrauliche storiche, per la conservazione in efficacia di un sistema consolidato di controllo degli acquiferi, anche in relazione alle misure individuate dal PSR;
- Valorizzazione degli elementi di permanenza dello schema geometrico della bonifica in relazione al sistema infrastrutturale ed insediativo storicizzato (appoderamenti) anche in considerazione del nuovo e diverso utilizzo delle strutture coloniche (ricettivo, uso turistico stagionale) con salvaguardia delle relazioni spaziali e funzionali tra edificato rurale e spazi aperti di pertinenza, limitando le trasformazioni dell'equipaggiamento vegetale e mantenendo inalterati i caratteri di continuità spaziale, evitando frazionamenti e recinzioni;
- Conservazione dei caratteri costitutivi di pregio paesaggistico e percettivo, in relazione ai con visuali dalla costa ai borghi dominanti condotti dai filari alberati (sistema a pettine mare-monti), dalla tessitura delle colture arborate e delle siepi e filari interpoderali di forte connotazione spaziale e di pregio paesaggistico e di alto valore percettivo. (art. 36, N.T.A.)

#### 4.2.5 ISF 5. Identità culturale dei paesaggi agrari collinari con sistemazioni idrauliche e insediamenti aggregati

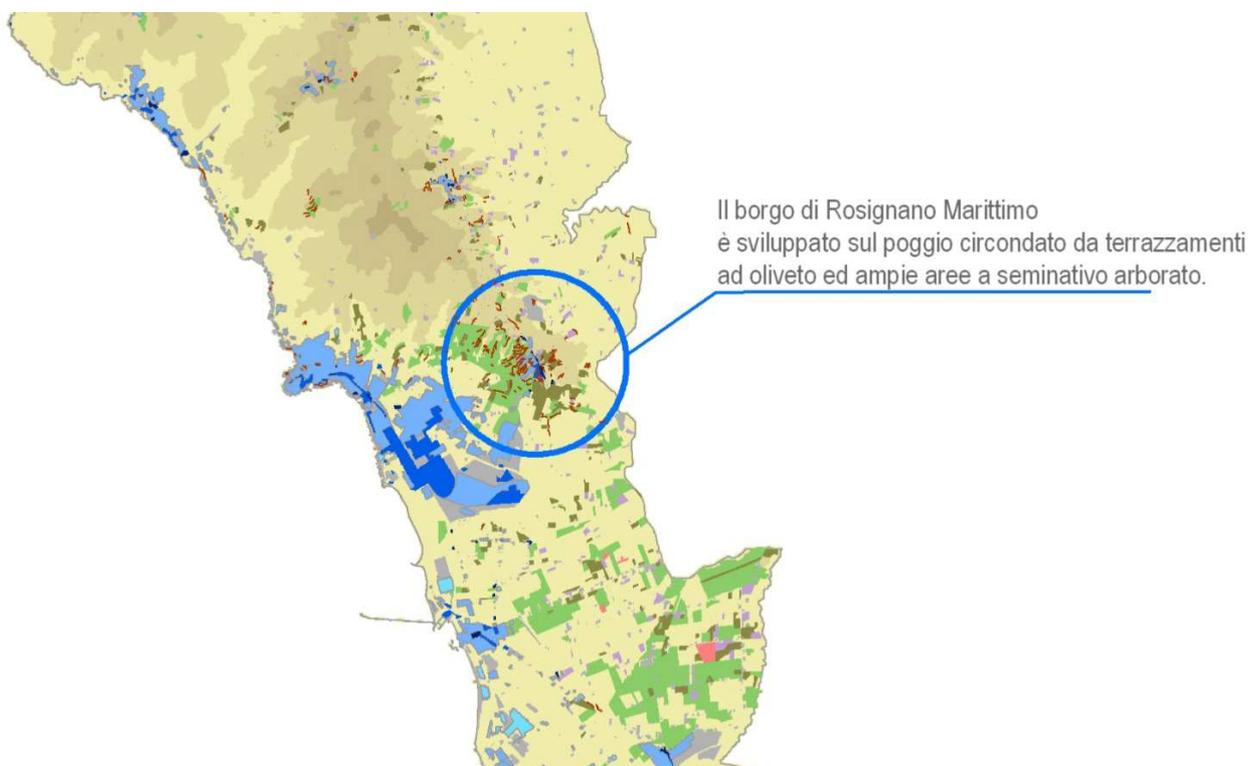
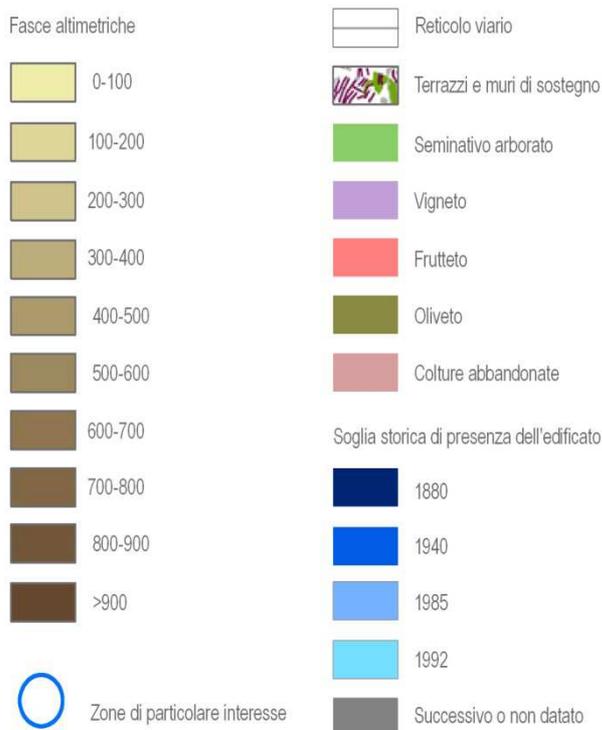


Figura 23- Estratto della tavola “Identità culturale dei paesaggi agrari collinari con sistemazioni idrauliche e insediamenti aggregati” dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno



#### Invarianti individuate

- Il borgo di Rosignano Marittimo è sviluppato sul poggio circondato da terrazzamenti ad oliveto ed ampie aree a seminativo arborato.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione ecosistemica e funzionale delle colture arborate su terrazzamento, in particolare degli oliveti, col sistema insediativo collinare costituito dai nuclei urbani minori. Tale sistema costituisce elemento d'identità culturale del paesaggio collinare del territorio livornese, alla quale concorrono tanto l'attenzione alla conservazione della caratterizzazione geomorfologica sia nelle opere infrastrutturali che nelle dinamiche insediative, quanto la consapevolezza della qualità paesaggistica legata ai concetti di proporzione e di qualità. (art. 37, N.T.A.)

## Criteria per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità culturale del paesaggio collinare quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per i quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

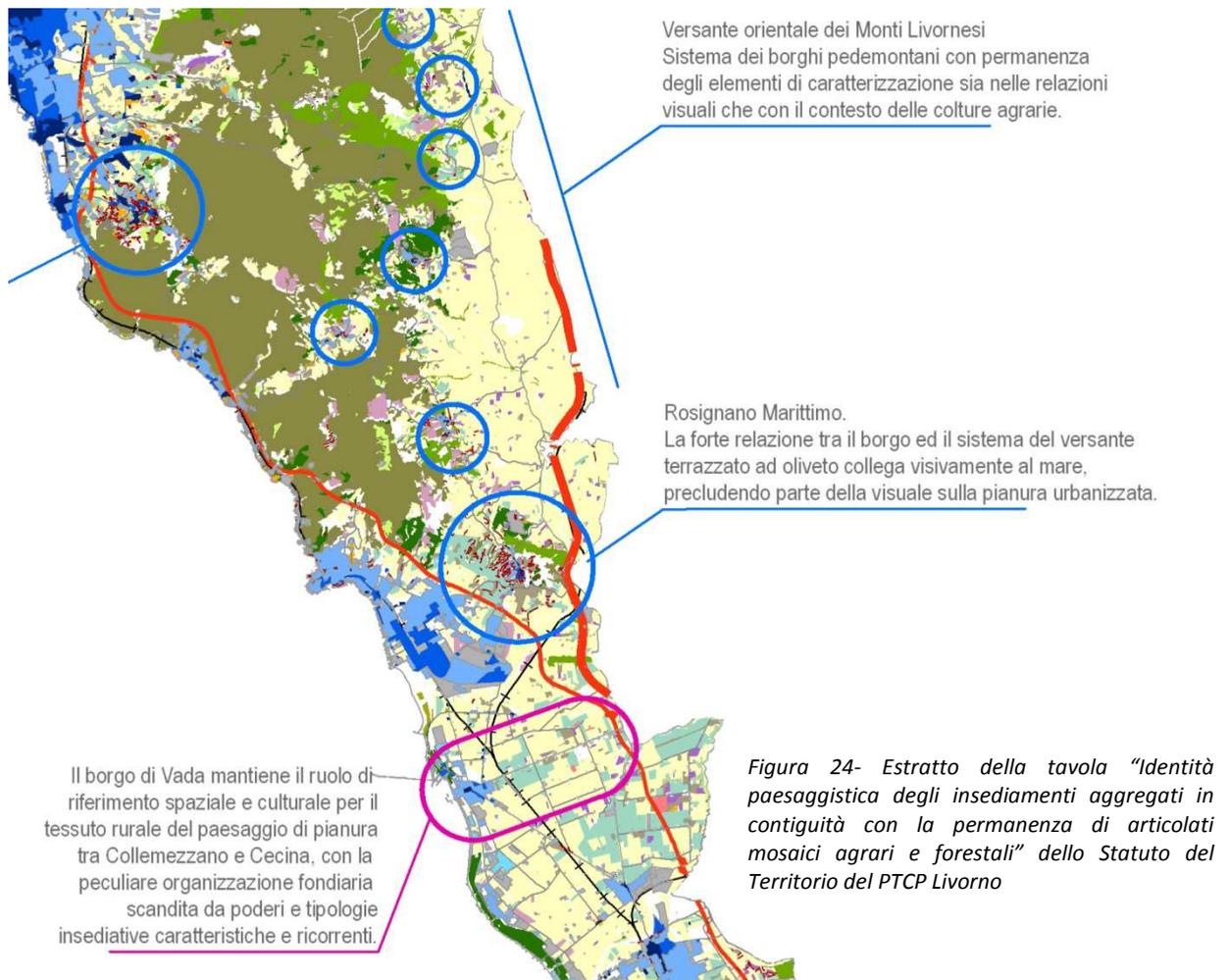
### SISTEMA 1:

- Conservazione degli elementi culturali originari che caratterizzano il sistema delle colline terrazzate in affaccio sulla pianura di Livorno e sul mare, con attenzione alla permanenza delle specie vegetali autoctone, l'uso di materiali locali, evitando l'introduzione di elementi dissonanti (prefabbricati di contenimento, vegetazione esotica) e limitando le alterazioni morfologiche per prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico;
- Conservazione della parcellizzazione culturale complessa di orti e giardini in relazione ai nuclei storici e all'articolato sistema infrastrutturale delle strade murate;
- Recupero e ripristino del paesaggio terrazzato dei muri a secco di contenimento di orti e giardini almeno per porzioni significative, per il mantenimento dei caratteri culturali e dei valori percettivi di pregio paesaggistico.

### SISTEMA 2:

- Recupero delle colture terrazzate, attraverso opere di ripristino dei muri a secco e della ricomposizione culturale in relazione tanto alle colture della pianura bonificata quanto alle masse forestali dei rilievi, anche in relazione alle misure individuate dal PSR;
- Conservazione dei caratteri storicizzati dei manufatti ad uso agricolo in prossimità del paesaggio terrazzato e della rete infrastrutturale di collegamento, di alto valore per la capacità di conservare un equilibrio tra aspetto funzionale e valenze paesaggistiche del contesto;
- Permanenza della relazione sistemica colture terrazzate-insediamento di versante, funzionali alla valorizzazione visiva dei borghi dominanti e alla conservazione dei caratteri di pregio paesaggistico e percettivo. (art. 37, N.T.A.)

#### **4.2.6 ISF 6. Identità paesaggistica degli insediamenti aggregati in contiguità con la permanenza di articolati mosaici agrari e forestali**



Vegetazione riparia	Aree boscate con significativa presenza di castagni
Bosco a dominanza di conifere	Aree boscate con significativa presenza di sughere
Bosco a dominanza di latifoglie	Terrazzamenti e muri di sostegno
Bosco a dominanza di sclerofille	Soglia storica di presenza dell'edificato
Bosco di cerro coniferato	1880
Bosco Planiziario	1940
Prato / pascolo	1985
Boscaglia termofila con ginepri	1992
Mosaico di macchie e frutticeti	Successivo o non datato
Arbusteto	Infrastrutture di trasporto
Parco / giardino	Autostrada
Seminativo	Strada di grande comunicazione
Seminativo arborato	Strada secondaria
Vigneto	Ferrovia
Frutteto	Borghi di pianura
Oliveto	Borghi pedemontani
Colture abbandonate	Borghi storici dell'Isola d'Elba

#### I Invarianti individuate

- Il borgo di Vada mantiene il ruolo di riferimento spaziale e culturale per il tessuto rurale del paesaggio di pianura tra Collemezzano e Cecina, con la peculiare organizzazione fondiaria scandita a poderi e tipologie insediative caratteristiche e ricorrenti;
- Rosignano Marittimo: la forte relazione tra il borgo e il sistema del versante terrazzato ad oliveto collega visivamente al mare, precludendo parte della visuale sulla pianura urbanizzata;
- Versante orientale dei Monti Livornesi: sistema dei borghi pedemontani con permanenza degli elementi di caratterizzazione sia delle relazioni visuali che con il contesto delle colture agrarie.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione morfologica e funzionale degli elementi di caratterizzazione dei borghi collinari, dei centri di pianura e del sistema degli appoderamenti, in relazione alla struttura storicizzata del contesto paesaggistico, dove la permanenza degli articolati mosaici agrari e forestali costituisce un patrimonio paesaggistico di forte rilievo storico-culturale. (art. 38, N.T.A.)

#### Criteria per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità paesaggistica degli insediamenti quale come requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per ciascuno dei quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Mantenimento della significativa relazione tra l'edificato e gli elementi del sistema delle colture tradizionali terrazzate che caratterizzano [...] il paesaggio che dalla pianura di Collesalveti risale il versante orientale dei Monti Livornesi, seppure in parte in trasformazione (per interventi di ordine colturale, infrastrutturale, insediativo, produttivo), ma nei quali la permanenza dei valori di qualità percettiva evidenzia il mantenimento di elementi di continuità paesaggistica;
- Valorizzazione dell'articolato complesso del sistema dei borghi pedemontani che sovrasta la via Emilia, nella permanenza dei caratteri di discontinuità morfologica e delle relazioni visuali con il contesto delle colture agrarie, nella separazione degli insediamenti e nella loro relazione di continuità come sistema.

#### SISTEMA 2:

- Mantenimento dei caratteri di diversificazione tra borghi rurali e appoderamenti, per la conservazione di caratteri identitari peculiari (edificato colonico dominante sulla geometria degli appoderamenti segnata da canali, carrarecce e filari) da salvaguardare e valorizzare nella propria unicità, nella storicizzato;
- Salvaguardia degli elementi di pregio paesaggistico nel rapporto con l'intorno, con particolare riferimento alle colture ad oliveto e vigneto fino al singolare sistema di appoderamenti della via Bolgherese (fabbricato principale, con torre colombaia, cappellina, carraia laterale, magazzini, fontanile) che mantiene caratteri architettonici e di relazione col contesto agrario di straordinaria ricchezza;
- Connotazione dei paesaggi in transizione dove la crescita urbana (residenziale, produttiva, infrastrutturale) si contrappone ai caratteri paesaggistici del territorio aperto senza riuscire a creare una relazione con la matrice paesaggistica rurale né tantomeno con i centri urbani strutturati (Castagneto Carducci-Donoratico, Rosignano Marittimo-Rosignano Solvay, Cecina - S. Pietro Palazzi) con la creazione di un nuovo paesaggio urbano indifferenziato e la perdita dei caratteri percettivi e di memoria storica della caratterizzazione in continuità del paesaggio rurale. (art. 38, N.T.A.)

#### 4.2.7 ISF 7. Identità tipologica e integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali

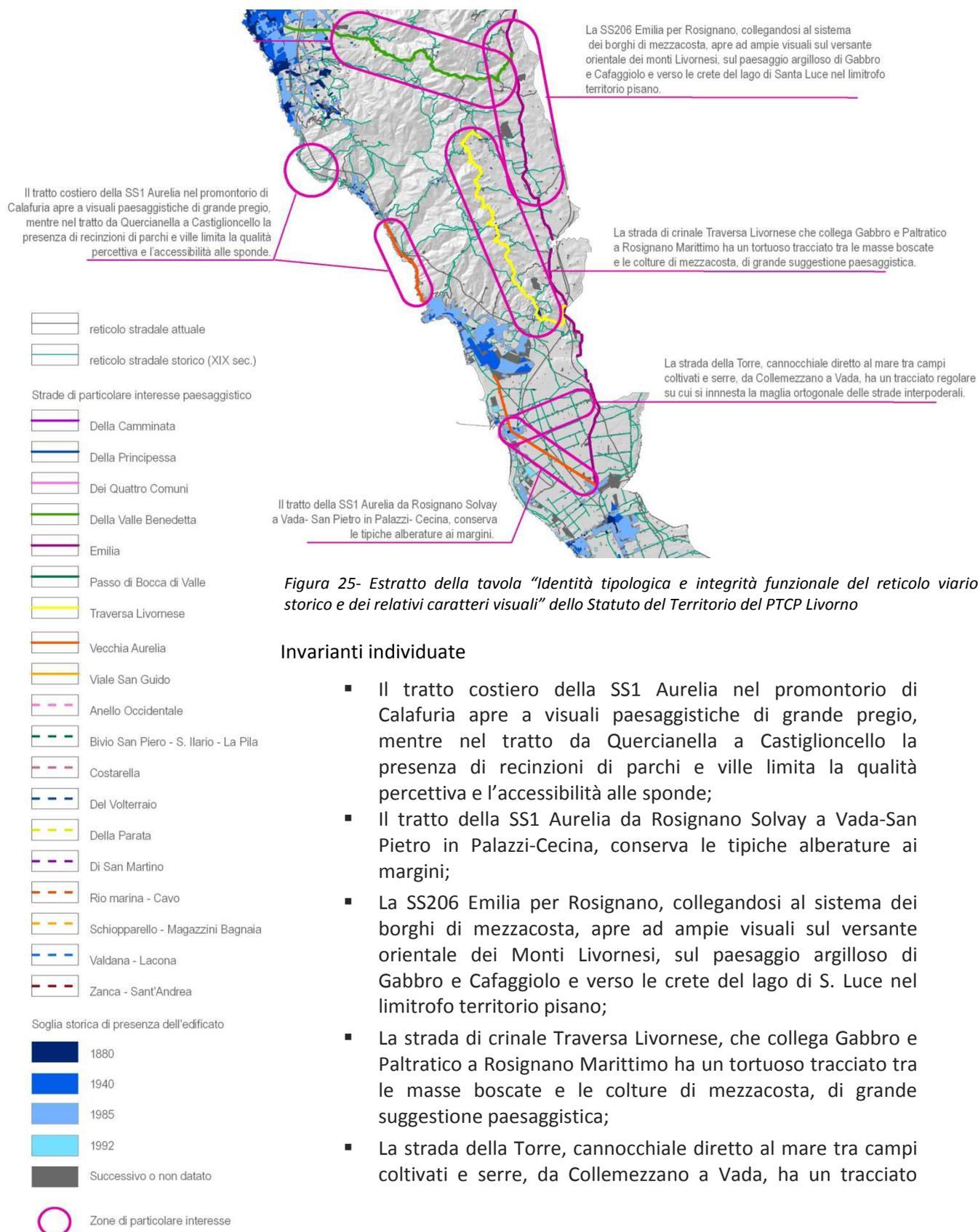


Figura 25- Estratto della tavola "Identità tipologica e integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno

#### Invarianti individuate

- Il tratto costiero della SS1 Aurelia nel promontorio di Calafuria apre a visuali paesaggistiche di grande pregio, mentre nel tratto da Quercianella a Castiglioncello la presenza di recinzioni di parchi e ville limita la qualità percettiva e l'accessibilità alle sponde;
- Il tratto della SS1 Aurelia da Rosignano Solvay a Vada-San Pietro in Palazzi-Cecina, conserva le tipiche alberature ai margini;
- La SS206 Emilia per Rosignano, collegandosi al sistema dei borghi di mezzacosta, apre ad ampie visuali sul versante orientale dei Monti Livornesi, sul paesaggio argilloso di Gabbro e Cafaggiolo e verso le crete del lago di S. Luce nel limitrofo territorio pisano;
- La strada di crinale Traversa Livornese, che collega Gabbro e Paltratico a Rosignano Marittimo ha un tortuoso tracciato tra le masse boscate e le colture di mezzacosta, di grande suggestione paesaggistica;
- La strada della Torre, cannocchiale diretto al mare tra campi coltivati e serre, da Collemezzano a Vada, ha un tracciato

regolare su cui si innesta la maglia ortogonale delle strade interpoderali.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione funzionale tra rete infrastrutturale e territorio utile a garantire l'accessibilità e la fruizione delle risorse, attraverso il sistema delle strade di rilievo storico-culturale e di pregio paesaggistico e panoramico, compresi i collegamenti veloci (Aurelia, autostrada, ferrovia) e la rete minore, e la permanenza dei caratteri di panoramicità (con la limitazione degli insediamenti lineari ai margini, sia di tipo residenziale che produttivo o turistico). (art. 39, N.T.A.)

#### Criteri per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità paesaggistica delle infrastrutture quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per ciascuno dei quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Mantenimento dei caratteri di panoramicità della rete stradale lungo la costa e a margine dell'abitato, preservando le aperture visuali esistenti anche verso l'entroterra per potenziare il valore panoramico nel rapporto tra la pianura terrazzata e la corona dei Monti Livornesi;
- Salvaguardia dei tracciati minori (antica via consolare Emilia, ferrovia Leopolda-Maremma, percorsi di crinale), per il mantenimento dei caratteri di panoramicità, anche con interventi di selezione della vegetazione utili ad amplificare il carattere suggestivo delle qualità paesaggistiche delle vallecole minori;
- Controllo e limitazione per l'installazione di elementi tecnologici (attrezzature della cantieristica navale, elettrodotti, impianti di telefonia mobile, impianti eolici, etc.) a rischio di compromissione di contesti di alta valenza paesaggistica.

#### SISTEMA 2:

- Mantenimento del fitto reticolo della viabilità interpoderale delle bonifiche idrauliche ottocentesche e dei filari alberati che lo accompagnano, con limitazione all'installazione di elementi speciali, quali serre per vivai e colture orticole, per il rischio di compromissione degli appoderamenti storicizzati di alta valenza paesaggistica;
- Valorizzazione dei coni visuali sui borghi collinari emergenti e sulle emergenze paesaggistiche del territorio, quali elementi di riferimento geografico e attrattori della percezione dell'osservatore;
- Conservazione dei caratteri di discontinuità tra i centri abitati e della permanenza di caratterizzazione del sistema consolidato degli appoderamenti dei territori della bonifica;
- Ricomposizione paesaggistica del sistema delle vallecole minori (quali la valle del Lodano da Sassetta), dove il parziale abbandono delle pratiche colturali presenta fenomeni di degrado all'interno di una porzione di territorio di forte suggestione. (art. 39, N.T.A.)

#### 4.2.8 ISF 8. Identità paesaggistica delle aree di relazione tra paesaggi protetti

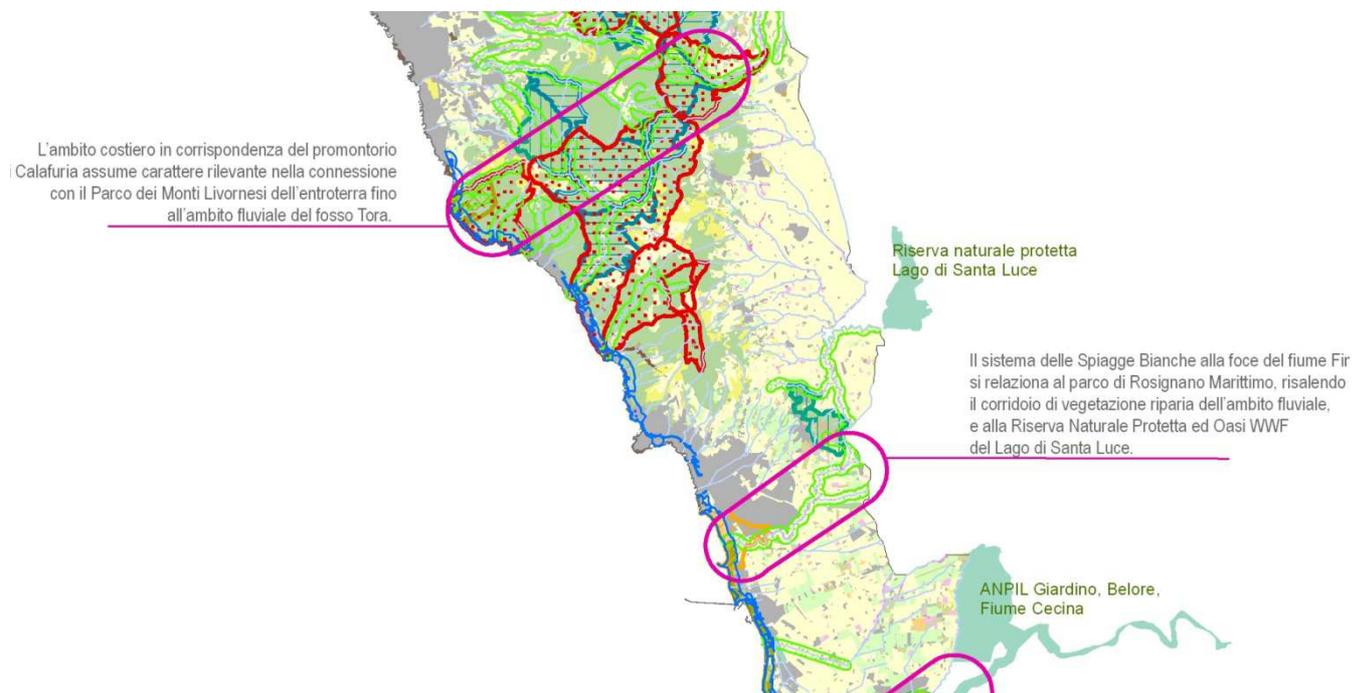


Figura 26- Estratto della tavola "Identità paesaggistica delle aree di relazione tra paesaggi protetti" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno

#### Invarianti individuate

- Il sistema delle Spiagge Bianche alla foce del fiume Fir si relaziona al parco di Rosignano Marittimo, risalendo i corridoi di vegetazione riparia dell'ambito fluviale, e alla Riserva Naturale Protetta ed Oasi WWF del Lago di Santa Luce;
- L'ambito costiero in corrispondenza del promontorio di Calafuria assume carattere rilevante nella connessione con il Parco dei Monti Livornesi dell'entroterra fino all'ambito fluviale del fosso Tora.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione ecosistemica e funzionale tra paesaggi protetti potenzialmente in grado di costituire un sistema di reticolarità ecologica attraverso il rafforzamento della rete connettiva minore del paesaggio ordinario (il sistema degli appoderamenti, le pratiche

colturali forestali, le strade interpoderali strutturate con adeguato equipaggiamento vegetale) e la salvaguardia dei caratteri di naturalità diffusa dei paesaggi protetti di valore ambientale e culturale. (art. 40, N.T.A.)

Criteri per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità ecosistemica tra paesaggi protetti quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per ciascuno dei quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

SISTEMA 1:

- Potenziamento del corridoio connettivo tra il promontorio di Calafuria, i Monti Livornesi ed il bacino del fiume Tora che apre al paesaggio delle argille e dei gabbri, favorendo l'impianto di vegetazione spontanea anche attraverso opere di integrazione, con attenzione al mantenimento dei caratteri di irregolarità nel tipo d'impianto e selezione della vegetazione in associazione naturale con quella spontanea, per favorire il mantenimento dei caratteri ecologici e naturalistici e la connessione tra sistema costiero ed entroterra.

SISTEMA 2:

- Mantenimento e potenziamento del ruolo connettivo del delicato sistema delle Spiagge Bianche che dalla foce del fiume Fine, in connessione con i tomboli della costa di valore paesaggistico e d'interesse floristico-vegetazionale nelle aree dunali e retrodunali, si relaziona al Parco di Rosignano Marittimo, risalendo il corridoio di vegetazione riparia dell'ambito fluviale, aprendo all'Oasi WWF del lago di Santa Luce e al paesaggio pisano.
- Conservazione dei caratteri vegetazionali delle aree palustri, in particolare l'area umida del padule di Bolgheri che, in connessione con i boschi planiziali (Palone) dell'ampia pianura e con la vegetazione riparia degli ambiti fluviali (Carestia Vecchia, Camilla, Bolgheri), si collega alla Riserva Forestale dei Boschi della Magona aprendo ad un sistema di continuità di elevato valore ecologico anche in relazione agli habitat faunistici;
- Valorizzazione delle aree strategiche sensibili del sistema costiero caratterizzato dall'area protetta del Tombolo di Cecina che, in connessione con la vegetazione riparia dell'ambito fluviale, si relaziona al sistema Parco del Giardino Scornabecchi Belore del contiguo territorio pisano;
- Potenziamento delle aree dei boschi planiziali quali elementi di separazione tra usi diversi del territorio, anche conflittuali (filtro tra le attività antropiche e le aree a maggiore vocazione naturalistica) e al contempo con funzione di rafforzamento del sistema di continuità ecosistemica costa-entroterra. (art. 40, N.T.A.)

#### 4.2.9 ISF 9. Identità paesaggistica dei contesti di diretta pertinenza dei beni culturali soggetti a tutela

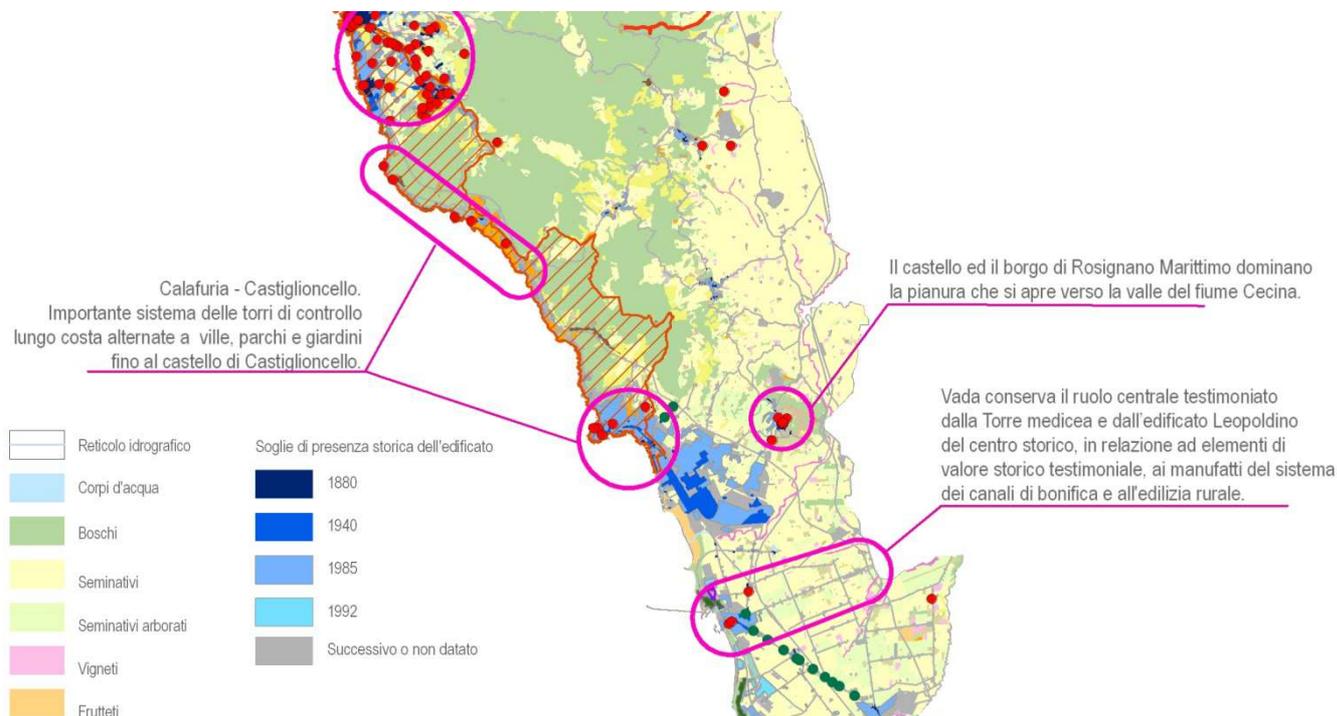


Figura 27- Estratto della tavola "1 Identità paesaggistica dei contesti di diretta pertinenza dei beni culturali soggetti a tutela" dello Statuto del Territorio del PTCP Livorno

#### Invarianti individuate

- Calafuria-Castiglioncello. Importante sistema delle torri di controllo lungo costa alternate a ville, parchi e giardini fino al castello di Castiglioncello;
- Il castello ed il borgo di Rosignano Marittimo dominano la pianura che si apre verso la valle del fiume Cecina;
- Vada conserva il ruolo centrale testimoniato dalla Torre medicaea e dall'edificato Leopoldino del centro storico, in relazione ad elementi di valore storico testimoniale, ai manufatti del sistema di bonifica e all'edilizia rurale.

#### Definizioni

Il PTC individua quale invariante la peculiare relazione funzionale e percettiva della permanenza di elementi di connessione tra i beni d'interesse storico-culturale vincolati e gli elementi di rilievo paesaggistico all'interno dei relativi contesti del paesaggio ordinario. Gli elementi di rilevanza culturale e percettiva costituiscono parte di sistemi complessi nella relazione con gli elementi ecosistemici naturali dove la forte caratterizzazione architettonica e storica dialoga in condizioni di raro equilibrio con le sistemazioni agrarie, le tessiture colturali e le masse arborate. (art. 41, N.T.A.)

#### Criteri per la coerenza

Il PTC definisce la salvaguardia dell'identità paesaggistica dei beni culturali

nella relazione col paesaggio agricolo e rurale quale requisito essenziale per la sostenibilità delle politiche e delle azioni di governo territoriale degli strumenti urbanistici comunali e dei piani di settore provinciali.

Il PTC definisce i seguenti criteri per interventi prioritari all'interno degli strumenti e atti di governo del territorio comunali e nei progetti di paesaggio, distinti per i quattro sistemi territoriali, di cui si riportano quelli riguardanti il territorio comunale di Rosignano Marittimo:

#### SISTEMA 1:

- Potenziamento dei caratteri percettivi delle relazioni tra l'edificazione storica lungo la costa ed i caratteri naturalistici e le particolarità geomorfologiche (falesie e vegetazione spontanea), dove le storiche torri di controllo costiero si alternano alle ville private e giardini in aree d'interesse archeologico;

#### SISTEMA 2:

- Salvaguardia degli elementi storici matrice all'interno degli ambiti urbani (torre medicea di Vada, centro storico di Cecina, castello di Rosignano, sistema Bolgheri-San Guido col doppio filare di cipressi, etc.) nelle relazioni col contesto paesaggistico;
- Valorizzazione dei manufatti storici minori (nuclei rurali, mulini, cascinali) spesso relazionati da una strada (California, Sassetta, Castagneto Carducci) o da un sistema di appoderamenti (Vada, Bolgheri) quali elementi di aggregazione del sistema stesso che ne garantiscono la caratterizzazione paesaggistica e la valenza peculiare. (art. 41, N.T.A.)

### **4.3 PATRIMONIO TERRITORIALE-INVARIANTI STRUTTURALI-CRITICITÀ: VERSO LO STATUTO**

La costruzione del Piano Strutturale prevede tre momenti, quello conoscitivo, quello valutativo e quello interpretativo, organizzati ed affrontati secondo una sequenza logica e temporale riassumibile nei seguenti passi:

1. la costruzione del quadro conoscitivo: ovvero, il riordino delle conoscenze esistenti e l'acquisizione di nuove, relativamente a tutti gli aspetti sociali, economici, insediativi, geologici, ambientali e rurali del territorio;
2. la costruzione delle carte di sintesi del *patrimonio territoriale* e del *patrimonio urbano (parte statutaria del piano)*: sintesi descrittiva e valutativa del quadro conoscitivo di immediata comprensibilità, rappresenta anche il momento fondamentale di partecipazione per tutti i soggetti interessati;
3. l'individuazione delle *invarianti strutturali (parte statutaria del piano)*: ovvero di quegli elementi da sottoporre a una specifica tutela per i loro aspetti qualitativi, quantitativi e funzionali in quanto riconosciuti fattori di identità locale;
4. la definizione dello statuto dei luoghi: dove sono esplicitate le "buone regole", condivise, di uso delle risorse e di tutela degli aspetti fondativi del territorio e fra queste, quelle della disciplina paesaggistica;
5. la costruzione degli elementi del piano (*parte strategica del piano*): in cui sono specificati i percorsi e gli obiettivi di trasformazione dei sistemi territoriali, sempre in armonia e in assoluta coerenza con lo Statuto dei luoghi;
6. l'individuazione delle unità territoriali organiche elementari (*parte strategica del piano*): ovvero, trovano determinazione le quantità insediative e infrastrutturali "sopportabili" dal territorio assieme all'indicazione delle azioni di tutela, recupero, riqualificazione e trasformazione che occorre contemporaneamente attivare;
7. la costruzione della disciplina del piano strutturale: in tale fase saranno codificate le relazioni necessarie e virtuose tra Piano Strutturale e futuro Piano Operativo.

Piano Strutturale – Avvio di Procedimento, Quadro conoscitivo, Carte del patrimonio e delle ivarianti strutturali, Statuto dei luoghi, Unità territoriali organiche, Norme tecniche identificano i momenti principali del Piano e segnano le sue distinte e consecutive fasi di costruzione.

## **5 VERSO LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO E INDICAZIONE DELLE EVENTUALI INTERGRAZIONI**

### **5.1 STUDI DI CLIMATOLOGIA**

L'incarico di ricerca con i dipartimenti di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni dell'Università degli Studi di Pisa, è volto alla definizione del profilo climatico locale e di un piano per l'adattamento ai cambiamenti climatici con particolare riferimento alla conseguenza dello stesso sugli scenari idraulici del comune di Rosignano m.mo.

La ricerca è in itinere e alla valutazione dell'impatto di tali cambiamenti sul sistema territoriale e ambientale futuro, segue un percorso volto ad affrontare tali effetti e che si sviluppa in due direzioni: quello della mitigazione, che mira a ridurre progressivamente le emissioni di gas climalteranti, in gran parte responsabili del riscaldamento globale, e quello dell'adattamento, volto, invece, a contrastare gli effetti e le vulnerabilità dei sistemi naturali e socioeconomici, attuali e futuri, del cambiamento climatico, così come la variabilità che si verifica in assenza di cambiamenti climatici, nel contesto di una società in continuo cambiamento. Il concetto di adattamento non vuole quindi solo significare protezione contro gli impatti negativi, ma anche creazione di una maggiore flessibilità al cambiamento, traendo vantaggio dai suoi possibili benefici, e sviluppo di una capacità di resilienza di fronte agli inevitabili impatti di un clima in cambiamento. L'adattamento e la mitigazione sono, pertanto, azioni complementari, ed entrambi costituiscono delle aree prioritarie per affrontare la questione del cambiamento climatico e pertanto delle strategie da individuare nel Piano strutturale.

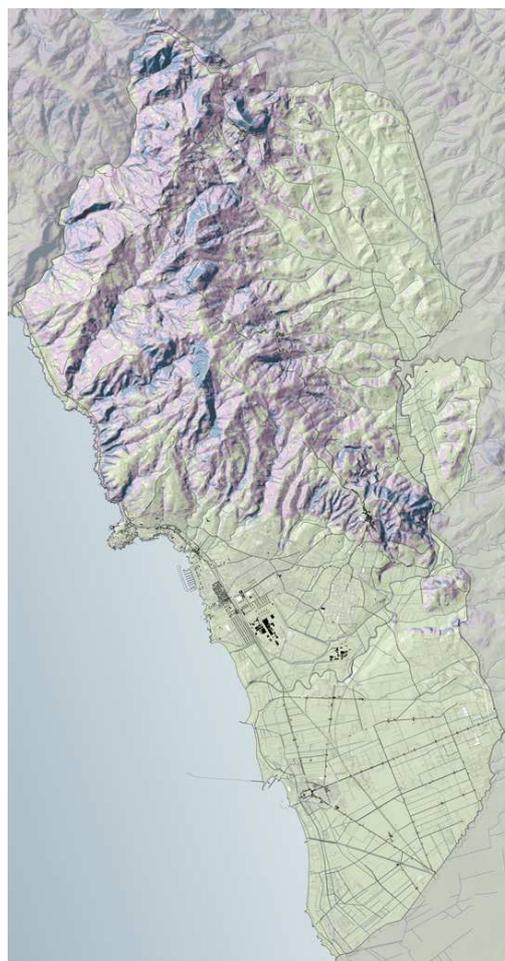
### **5.2 STUDI AMBIENTALI**

#### **5.2.1 Orografia e pendenza dei versanti**

Dalla carta orografica e dalla pendenza si possono dedurre i principali caratteri fisici del territorio comunale. Il comune di Rosignano Marittimo è composto da una parte collinare posta a Nord e una parte pianeggiante posta a Sud e in parte a Est. Non sono presenti pendenze particolarmente elevate tant'è che la parte dei rilievi collinari presenta difficilmente pendenze superiori al 35%. Per quanto riguarda gli insediamenti si possono distinguere a prima vista almeno due tipologie di insediamenti: quelli di crinale come Rosignano Marittimo, Castelnuovo della Misericordia, Gabbro e Nibbiaia posti sui rilievi a Nord, e quelli di pianura/costa tra cui Rosignano Solvay, Castiglioncello, Vada e Mazzanta.



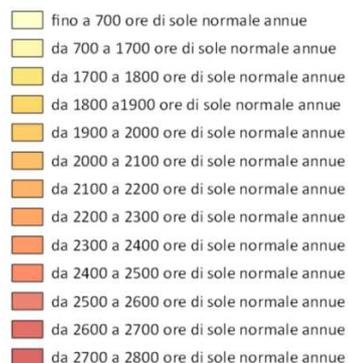
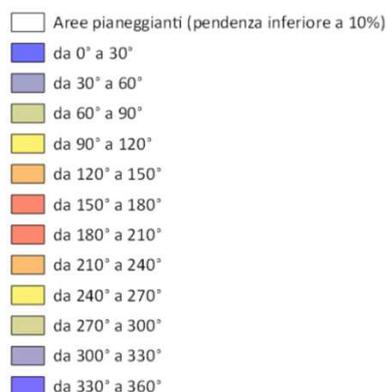
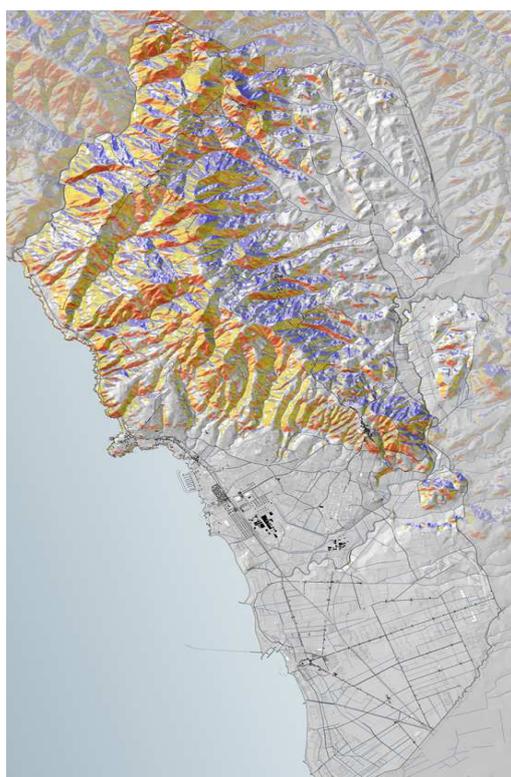
- da 0 a 25m
- da 25 a 50m
- da 50 a 75m
- da 75 a 100m
- da 100 a 125m
- da 125 a 150m
- da 150 a 175m
- da 175 a 200m
- da 200m a 225m
- oltre 225



- Pendenza inferiore al 10%
- Pendenza compresa tra il 10% e il 20%
- Pendenza compresa tra il 20% e il 35%
- Pendenza superiore al 35%

### 5.2.2 *Esposizioni ed assolazioni dei versanti*

Una parte esigua dei rilievi collinari è esposto a Nord mentre invece la gran parte è esposta a Sud. Sia per motivi dovuti all'esposizione che per il fatto di possedere ampie aree pianeggianti, si può constatare che la gran parte del territorio comunale, specie i crinali esposti, gode comunque di un alto numero di ore di sole annue.



### 5.3 STUDI GEOLOGICI, IDRAULICI, E SISMICI

Gli studi geologico idraulici di corredo al Piano strutturale approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 20.01.2004 e del 1° Regolamento Urbanistico, parzialmente approvato e adottato con delibera di C.C. n. 162 del 17.11.2008 e definitivamente approvato con delibera di C.C. n. 116 del 21.04.2009, furono redatti ai sensi della DCRT 94/85.

Nel nuovo Piano Operativo, approvato in data 28 marzo 2019 con delibera di consiglio:

- sono stati aggiornati gli studi sia di quadro conoscitivo che di progetto secondo il DPGR 53/R del 25/10/2011, il Piano di Gestione del rischio Alluvioni, il Piano di Assetto Idrogeologico;
- è stato effettuato lo studio di microzonazione sismica di 1° livello.

Le indagini di carattere geologico, sismico e idraulico di supporto al Piano Strutturale del Comune di Rosignano Marittimo costituiranno aggiornamento del quadro conoscitivo del P.O. e saranno redatte secondo il regolamento regionale di cui al DPGR 53/R del 25/10/2011 e s.m.i. e di eventuali normative che dovessero essere approvate in corso di approvazione del Piano medesimo.



### 5.3.1 *Idrologia*

L'idrografia del territorio collinare è caratterizzata dal bacino del torrente Fine, che occupa tutta la parte orientale del comune. A ovest dello spartiacque occidentale fino al mare le acque sono drenate, nella zona montana, da numerosi piccoli corsi d'acqua indipendenti in valli strette, fra cui il torrente Chioma; nella zona di pianura abitata hanno percorsi incanalati, in parte coperti, sprovvisti di argini ma incassati in stretti solchi fluviali, conferendo alla piana la conformazione a terrazzo.

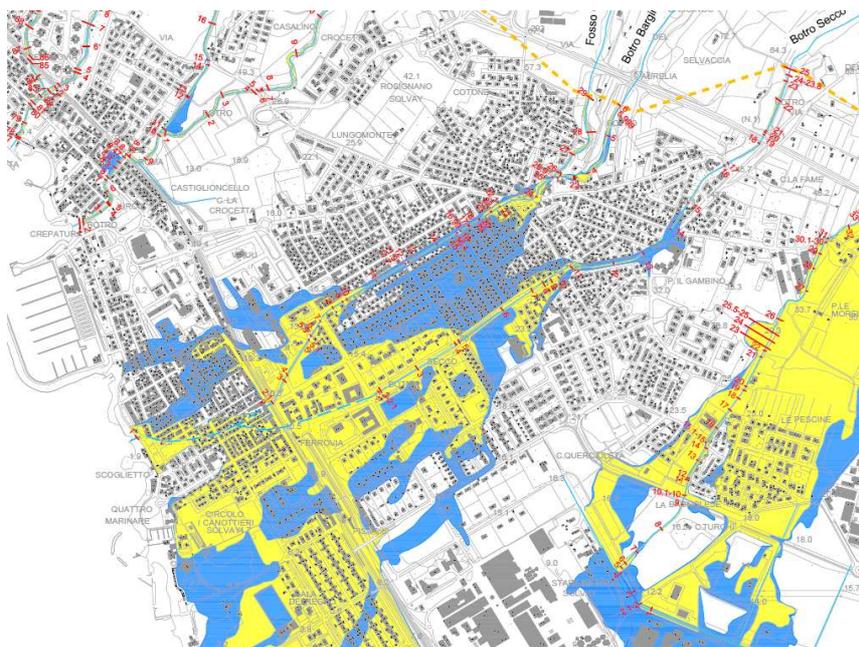
Anche il reticolo minore afferente nel Fine scorre incassato nelle alluvioni per cui non è stato munito di argini. Più a valle si trovano i primi brevi tratti arginati: in corrispondenza di "Fabbriche" e dello stabilimento Aniense ("Argin del Colle") e quelli in difesa delle aree a nord di Vada, delle aree più basse dei piani di Rosignano Solvay, e della zona orientale di Vada.

Il corso del torrente Tripesce, ridotto a fosso, è deviato a nord ovest per la bonifica del lago- palude della Mazzanta e provvisto di argini nel terzo inferiore.

A sud del torrente Fine la pianura di Vada è caratterizzata dai riempimenti artificiali delle bonifiche che hanno obliterato la rete storica di canali di scolo perpendicolari alla costa, che si immetteva in un fosso principale parallelo al cordone dunale comunicante naturalmente con il mare. Attualmente il drenaggio avviene mediante idrovore nella zona di Mazzanta e alla testa del fosso delle "acque basse" a nord di Vada (idrovora Solvay).

Nell'ambito dello studio idraulico-idrologico svolto, sono state condotte analisi e verifiche di sussistenza del rischio idraulico di allagamento in relazione alle previsioni del nuovo strumento urbanistico in prossimità dei seguenti corsi d'acqua:

- Botro Quercetano
- Botro delle Acacie
- Botro Grande
- Botro Ginepraia
- Botro dei Condotti
- Botro lurco
- Botro Crocetta
- Botro Bargingo
- Botro Secco
- Fosso dei Morti (o Pisano)
- Fosso della Vallecorsa
- Fosso Mozzicone
- Fosso dei Fichi



Piano Operativo- Quadro conoscitivo- Estratto Tav. IDRI 1.2 “Carta delle aree allagabili- Centro”

Nella revisione della pericolosità idraulica del territorio sono stati presi in considerazione anche gli studi condotti su varianti urbanistiche vigenti e su studi /progetti redatti dall’Amministrazione Com.le. Lo studio si è posto l’obiettivo di valutare l’effettivo livello di rischio idraulico sussistente allo stato attuale nelle aree interessate da previsioni urbanistiche in relazione ai potenziali fronti di esondazione del reticolo idrografico circostante per eventi di piena con tempo di ritorno pari a 30 e 200 anni. Sulla scorta delle verifiche idrauliche è stata redatta la “Carta della pericolosità idraulica” Pr GEO3 che riporta i perimetri delle aree soggette a esondazione

- con tempi di ritorno fino a 30 anni cui è assegnata la **classe I4** (PIME del Pai e P3 del PGRA);
- con tempi di ritorno compresi fra 30 e 200 anni cui è assegnata la **classe I3** (PIE del Pai e P2 del PGRA);
- con tempi di ritorno compresi fra 200 e 500 anni cui è attribuita la **classe I2** (P1 del PGRA).

Nelle aree urbanizzate della zona di Rosignano Solvay è stata inoltre individuata la classe di *pericolosità idraulica I2\** per rischio di allagamento da insufficienza fognaria.

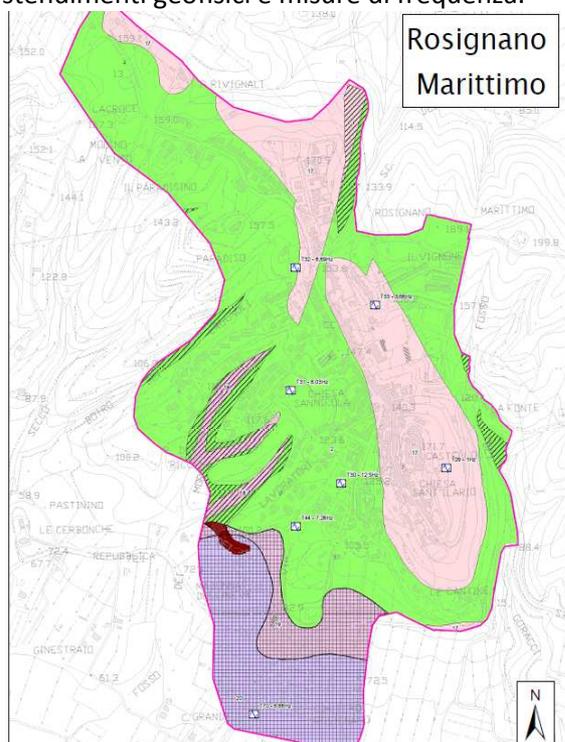


Piano Operativo- Progetto - Estratto Tav. GEO3.2 “Carta della Pericolosità Idraulica”

In tutto il restante territorio, in corrispondenza dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrologico di cui alla L.R. 57/2013, dove non sono stati realizzati specifici studi idrologico idraulici di dettaglio nel PO, sono stati assunti gli studi esistenti e le perimetrazioni del PGRA. Gli studi di dettaglio del PO sono coerenti con gli indirizzi del PGRA e costituiscono implementazione degli elaborati di pericolosità da alluvione del suddetto Piano.

### 5.3.2 Pericolosità Sismica

Il Comune di Rosignano Marittimo è classificato ai sensi della DGRT 431/2006 in classe 3 ( $ag \leq 0.15g$ ) e tale confermato nella DGRT 421/2014 di aggiornamento. Con lo studio di microzonazione sismica di 1° livello, sono state elaborate le carte MOPS del capoluogo, delle frazioni e delle loc. Chioma e Mazzanta. La successiva redazione della carta della pericolosità sismica si è sviluppata sulla base delle microzone sismiche valutando le varie sequenze sismostratigrafiche del sottosuolo, ricostruite tramite sondaggi, stendimenti geofisici e misure di frequenza.



Piano Operativo- Progetto - Estratto Tav. MS5a “Carta delle Microzonaioni Omogenee in prospettiva sismica”

### 5.3.3 Geologia

Partendo dagli studi del P.S. vigente e del R.U. nel Piano Operativo sono stati analizzati i lineamenti geologici e strutturali del territorio com.le.

Il territorio comunale di Rosignano Marittimo è costituito, prendendo inizio dalle formazioni più antiche, da:

- 1- “Complessi alloctoni liguri” del substrato antico, costituenti le aree alto collinari, d’età eocenica-giurassica e in rapporti tettonici reciproci, che hanno cancellato l’originaria successione in seguito alle forze generate dall’orogenesi. Hanno litofacies eterogenee con prevalenza dei *flysch* come gli argilloscisti e calcari silicei (“Palombini”), e delle rocce magmatiche del complesso Ofiolitifero (Serpentiniti, Gabbri e Diabasi);



#### Obiettivi:

- a. Necessita di implementare lo studio idrologico idraulico redatto a supporto del P.O. con ulteriori verifiche su alcuni corsi d'acqua e nello specifico:
  - Fosso Vallecorsa a monte della linea ferroviaria per un tratto di circa 3300 metri
  - Fosso Mozzicone, a monte della linea ferroviaria, per un tratto di circa 2600 metri
  - Fosso dei Fichi, a monte della linea ferroviaria, per un tratto di circa 3200 metri
  - Fosso Circolare, tra la Via Aurelia ed il mare, per una lunghezza di circa 1100 metri
- b. implementare lo studio idrologico idraulico redatto a supporto del P.O simulando l'accadimento di un evento pluviometrico eccezionale tipo quello verificatosi a Livorno in data 10/09/2017.
- c. E' in fase di ultimazione uno studio idrogeologico di dettaglio dell'inquinamento da nitrati e da intrusione salina, con monitoraggio piezometrico, analisi chimica delle acque sotterranee e modellazione del flusso di falda.

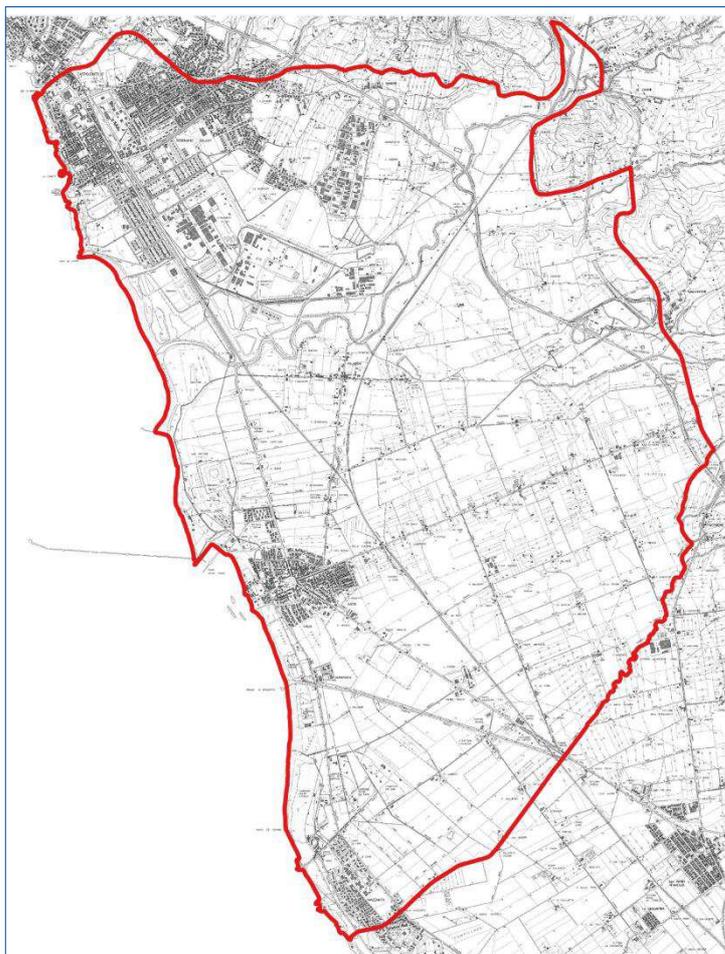
La porzione di territorio comunale occupata da pianura costiera e alluvionale è infatti sede di acquiferi superficiali, compresi nei primi 20 metri di profondità, storicamente vulnerabili in relazione alla presente di inquinanti azotati (nitrati in prevalenza) e clorurati (NaCl da intrusione salina). I dati esistenti fanno riferimento a monitoraggi ormai datati che necessitano di aggiornamento al fine di definire un nuovo quadro prescrittivo per il contenimento del rischio e la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Nella figura allegata viene riportata la perimetrazione dell'area indagata. Si tratta di un areale di circa 40 kmq che da un punto di vista stratigrafico può essere suddiviso in una fascia costiera, caratterizzata da depositi costieri, dunali e retrodunali, e in una ampia zona di pianura alluvionale con sedimenti attuali e recenti dei corsi d'acqua, talvolta terrazzati.

Per quanto concerne l'intrusione del cuneo salino - significativa nell'area Vada-Mazzanta - i risultati degli studi al momento registrano un contenimento, rispetto agli studi del 2002, della diffusione del fenomeno, originato dalle strutturali condizioni idrauliche di depressione topografica, dall'affioramento a piano campagna della limitata falda di acqua dolce che si è formata per naturali ma precari meccanismi fisici di separazione per diversa densità dei fluidi, per l'attività di pompaggio di bonifica e significativamente infine per lo sfruttamento mediante pozzi.

L'inquinamento delle falde da nitrati è invece presente estesamente sul territorio, con valori talvolta superiori ai limiti di legge; i nitrati si accumulano nelle acque per infiltrazione di fertilizzanti imputabili principalmente alle attività agricole, non escluse quelle a carattere hobbistico, per il mancato trattamento degli scarichi di acque nere negli insediamenti sparsi con concentrazione di presenze estive e per gli allevamenti di animali domestici.

I risultati definitivi degli studi permetteranno di individuare azioni per la circoscrizione del cuneo salino e per una realistica riduzione e attenuazione delle sorgenti di inquinamento da nitrati e della loro diffusione areale, con particolare attenzione ai punti sensibili presenti sul territorio (captazioni per acqua a uso pubblico).



- d. Al fine di definire la carta delle Aree con problematiche di dinamica costiera è stata effettuata un'analisi geomorfologica mediante tecniche di tele rilevamento dei processi di erosione costiera lungo la linea litoranea tra Rosignano Solvay e la Mazzanta.

Il principale obiettivo dello studio è quello di fornire informazioni quantitative sull'evoluzione dei processi erosivi che interessano la porzione della linea di costa compresa tra Rosignano Solvay e La Mazzanta nel territorio del Comune di Rosignano Mmo; il dettaglio dell'area di indagine è riportato nella figura sottostante.

Le attività sono state eseguite attraverso analisi multi-temporali mediante lo studio di foto aeree, immagini ottiche e radar satellitari (fotomonitoraggio);

Le tecniche impiegate ("change detection") hanno permesso di identificare e quantificare i cambiamenti occorsi nelle porzioni di litorale indagato, altrimenti non riconoscibili utilizzando le tradizionali tecniche di indagine. Da tali analisi, condotte su immagini pancromatiche satellitari (Plèiades, CNES), sono state delimitate le aree di spiaggia in avanzamento e in arretramento nel periodo compreso tra il 2012 e il 2017.

Attraverso l'applicazione di metodologie basate sull'identificazione e l'analisi delle variazioni, in termini di firma spettrale delle immagini, è stato inoltre possibile stimare i valori di torbidità delle acque antistanti il tratto costiero investigato nel decennio 2007-2017.

I risultati ottenuti saranno utili per la definizione della pericolosità geologica per dinamica costiera così come definita nel DPGR 53/R/2011 - Allegato A.



## 6 STUDI AGROFORESTALI E ECOLOGICI

Con il Piano Operativo sono state implementate le già ampie conoscenze che erano state di supporto alla redazione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico ed ancora coerenti con le vocazioni territoriali del comune.

Gli studi e le analisi territoriali affrontati nel corso della formazione del PO hanno previsto l'aggiornamento delle informazioni riclassificandole ed introducendo nuovi criteri di valutazione funzionali ad una lettura delle informazioni utile per armonizzarsi con le altre leggi vigenti, come ad esempio la LR 39/2000.

La lettura dell'uso del suolo, semplificata nelle diverse caratterizzazioni degli usi, ha però consentito di effettuare una valutazione d'insieme degli scenari produttivi fornendo specifiche informazioni come ad esempio evidenziare l'incidenza dei boschi e dei terreni effettivamente coltivati rispetto all'intera superficie comunale, la caratterizzazione degli ordinamenti colturali in atto, contribuendo con altre valutazioni, all'identificazione di diversi scenari agroforestali ed alla caratterizzazione dei paesaggi agrari.

Nel PO queste conoscenze hanno consentito la declinazione di regole e prescrizioni coerenti con gli indirizzi del PS vigente adeguandosi anche al nuovo quadro di riferimento giuridico e pianificatorio regionale e provinciale.

Questi elementi costituiscono il punto di partenza e l'arrivo dei processi e delle analisi del nuovo Piano Strutturale che richiederanno ulteriori approfondimenti anche con riferimento agli ambiti territoriali individuati anche attraverso ulteriori analisi specifiche che tendono a sviluppare gli obiettivi già identificati di:

- proporre forme di tutela e valorizzazione del paesaggio e dell'edilizia storica, anche ai fini delle nuove prospettive di sviluppo turistico del territorio; la protezione e valorizzazione di un ambiente naturale ricco e diversificato; Il rafforzamento e il mantenimento della rete ecologica attraverso misure di salvaguardia, consolidamento e potenziamento degli ecosistemi fluviali minori e specifiche dotazioni ambientali;
- avviare forme di valorizzazione delle attività esistenti o favorire l'insediamento di quelle nuove, potenziando l'attrattività del sistema, il turismo e con esso il legame con le risorse e le tradizioni locali con azioni regolative specifiche; favorendo il riuso e la riorganizzazione delle strutture esistenti nel settore dell'artigianato e dei servizi privati; favorendo ampliamenti funzionali; favorendo il presidio del territorio rurale , anche attraverso il contributo dei piccoli produttori e allevamenti e dell'agricoltura amatoriale;
- privilegiare il recupero del patrimonio edilizio esistente escludendo, per gli interventi di trasformazione, quelli in ambiti paesaggisticamente e strutturalmente fragili;
- pianificare, anche in base all'Accordo di programma per il rilancio competitivo dell'area costiera livornese, le linee di sviluppo futuro del territorio in un contesto di generale crisi economica potenziando il sistema produttivo locale, favorendo il mantenimento e, ove possibile, l'incremento dei livelli occupazionali anche mediante interventi finalizzati al sostegno della produzione qualificata.

Obiettivo specifico del Piano Strutturale sarà la perimetrazione del territorio urbanizzato così come previsto dall'art. 4 della legge 65/2014 che oggi invece è rappresentato, nel Piano Operativo in corso di approvazione, come area del territorio comunale non individuata come area a prevalente od esclusiva funzione agricola dal PTCP di Livorno.

Infatti il PS vigente non aveva individuato le Aree a Prevalente ed esclusiva funzione agricola per cui si è dovuto fare riferimento, in applicazione dell'art. 224 della legge 65/2014 al PTCP della provincia di Livorno, uno strumento realizzato a scale ben maggiori rispetto a quelle utilizzate dalla pianificazione di livello comunale e con finalità ben diverse rispetto ad un Piano Strutturale.

Nell'ambito della perimetrazione, tenendo conto degli obiettivi generali di rafforzare la qualità ambientale, la coesione territoriale e sociale, valorizzare le specifiche vocazioni ed identità territoriali saranno individuati anche gli "ambiti di pertinenza" e gli "ambiti periurbani".

Attraverso l'elaborazione dei dati disponibili saranno prese in considerazione le azioni utili alla qualificazione del territorio rurale individuando le specifiche pratiche agricole o di gestione del territorio volte ad assicurare la funzionalità idrogeologica, indirizzi partecipati per la gestione virtuosa dei terreni agricoli e forestali anche al fine di superare le situazioni di degrado e comunque per contribuire alla qualificazione del territorio.

Le attività agricole sono state inquadrate nel PO in fase di approvazione come elemento essenziale per la conservazione dei paesaggi agrari tipici e l'insediamento rurale come elemento caratteristico della struttura agricola del comune ed elemento di qualificazione del paesaggio agrario.

Il processo di formazione del Piano Strutturale approfondirà queste tematiche anche con riferimento ai caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali individuati nel PO.

Sarà effettuata una ricognizione degli edifici che hanno mutato la destinazione d'uso nei cinque anni precedenti anche al fine di definire un quadro previsionale delle deruralizzazioni dei fabbricati.

Gli studi e la consulenza in genere sono connessi al principio che il settore agricolo e forestale nelle diverse accezioni e con le attività ad esso connesse, in particolare l'agriturismo, costituisce un importante potenziale economico e occupazionale di questo territorio, con notevoli potenzialità di sviluppo, se inserito in un contesto organizzativo e gestionale più ampio ed integrato con le altre realtà produttive e con il turismo.

Rispetto all'attualità il quadro conoscitivo dovrà essere orientato alla caratterizzazione dei territori prevista dalla nuova legge urbanistica e dal PIT di cui saranno applicate le politiche, le direttive, le prescrizioni contenute nella disciplina statutaria.

In questo senso si prevede l'aggiornamento e l'implementazione degli studi agro-economici e sulla struttura produttiva agricola del comune già presenti nel PO ma da aggiornare ed implementare.

Aggiornamento ed ampliamento degli studi territoriali prevedendo la redazione delle seguenti carte tematiche:

- Aggiornamento della Carta dell'Uso del Suolo 2016,
- Aggiornamento e l'implementazione della carta del regime fondiario e degli insediamenti nelle aree ad elevata frammentazione,
- Carta delle strutture ecosistemiche,
- Carta delle strutture agroforestali,
- Carta delle strutture produttive agricole e delle aree di interesse faunistico,
- Aggiornamento ed implementazione della carta delle aree agricole di pregio e residuali,
- Aggiornamento ed implementazione della carta degli Elementi storici del paesaggio rurale,
- Aggiornamento ed implementazione della carta della Carta della Vegetazione,
- Aggiornamento ed implementazione della carta della Carta delle di interesse ambientale e naturalistico.

## 7 STUDI URBANISTICI

### 7.1 ANALISI DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

#### 7.1.1 Metodologia dell'analisi

Il lavoro svolto si è basato sulla ricerca e l'analisi, presso l'archivio del Comune di Rosignano Marittimo, Ufficio Programmazione e Sviluppo del Territorio - Sezione Edilizia Privata, di tutti i permessi di costruire rilasciati dal comune nell'arco temporale di 12 anni, dal 2005 al 2017; periodo ritenuto significativo poiché è quello intercorso dall'approvazione del primo piano strutturale all'attuale aggiornamento con la L.R. 65/2014 e il P.I.T. approvati dalla Regione Toscana.

L'analisi dei permessi di costruire è stata svolta a due livelli, il primo legato al numero dei permessi rilasciati, il secondo e più approfondito alla quantità delle superfici in gioco differenziando in particolare tra superficie concessionata e quella effettivamente realizzata.

- 1) Analisi sul numero di provvedimenti rilasciati:
  - a) La quantità di provvedimenti rilasciati;
  - b) La tipologia degli interventi, in special modo differenziando tra: nuove costruzioni, ampliamenti e demolizioni con ricostruzione);
  - c) La tipologia di destinazione d'uso delle opere, differenziando tra residenziale, artigianale, industriale, commerciale, ricettivo, direzionale ed agricolo
- 2) Analisi sulla superficie:
  - a) Superficie concessionata
    - i) Quantità di superficie (dato complessivo)
    - ii) Quantità di superficie per tipologia di intervento che l'ha realizzata
    - iii) Quantità di superficie per ciascuna destinazione d'uso
  - b) Superficie effettivamente realizzata al 01/01/2018
    - i) Quantità di superficie (dato complessivo)
    - ii) Quantità di superficie per tipologia di intervento che l'ha realizzata
    - iii) Quantità di superficie per ciascuna destinazione d'uso

### 7.1.2 Analisi sul numero dei provvedimenti rilasciati

In primo luogo è stato analizzato il numero di permessi di costruire rilasciati nell'arco temporale analizzato in modo da avere un primo dato relativo al trend in corso. Quello che emerge sono un totale di 714 provvedimenti rilasciati dal 2005 al 2017 di cui solo 439 comportano un aumento di superficie. Osservando il grafico a seguire si evince come, almeno in riferimento al numero dei provvedimenti, si sia avuto un momento di picco attorno al periodo 2005/2006, una fase di calo dal 2006 al 2010 ed un periodo di sostanziale stallo dal 2010 alla fine del 2017; è possibile inoltre notare come soltanto un 50% circa dei provvedimenti rilasciati comporti un aumento della superficie edificata.

Andamento dei provvedimenti rilasciati

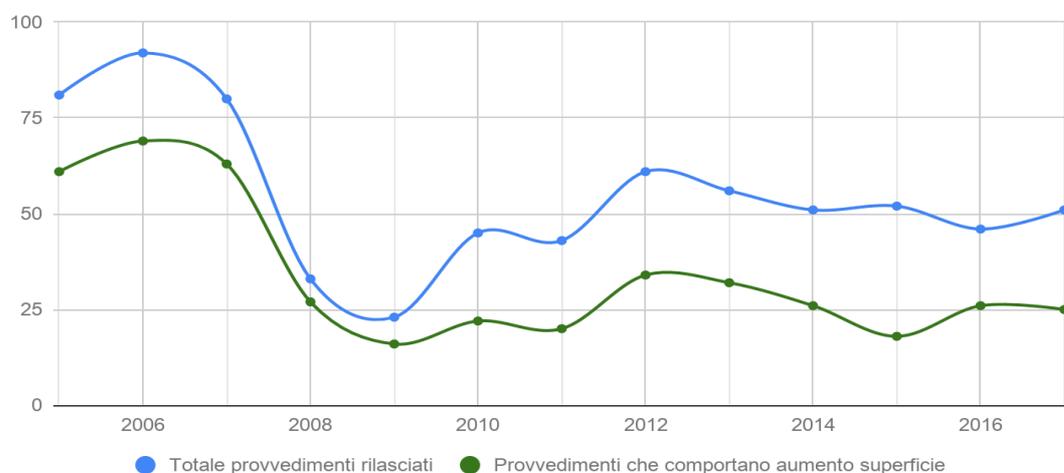


Figura 28- Andamento dei provvedimenti rilasciati nel periodo 2005-2017

Il numero dei provvedimenti rilasciati è stato analizzato anche sotto il punto di vista della tipologia di intervento andando a capire quanti di questi avessero comportato la realizzazione di nuove costruzioni, di ampliamenti e demolizioni con ricostruzione.

Numero provvedimenti rilasciati per tipologia di intervento

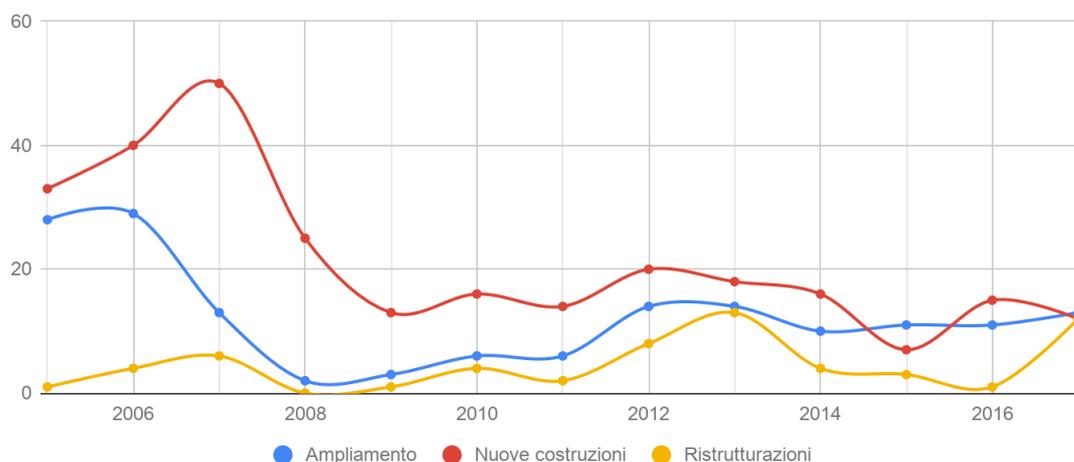


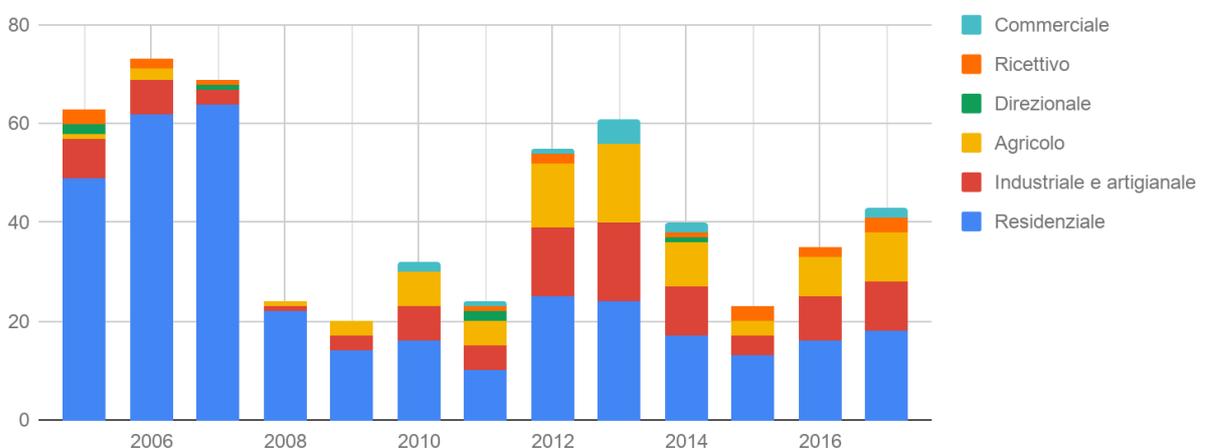
Figura 29- Numero provvedimenti rilasciati per tipologia di intervento nel periodo 2005-2017

Il grafico sopra offre una vista interessante sull'attività edilizia che si è svolta nel periodo in esame, infatti si nota facilmente che i provvedimenti relativi a nuove costruzioni sono significativamente diminuiti dal periodo 2005/2007 al 2008/2009, per poi stabilizzarsi secondo un trend in lenta decrescita. Gli ampliamenti, pur subendo una diminuzione nel medesimo periodo delle nuove costruzioni, hanno successivamente seguito un trend che li vede in leggera crescita dal 2009 al 2017.

Le demolizioni con ricostruzione si differenziano ancora rispetto alle precedenti categorie in quanto erano quasi assenti nel periodo 2005/2009 per poi seguire un trend altalenante che si mostra comunque in aumento.

Un ulteriore aspetto preso in considerazione dall'analisi è quello inerente la destinazione dei provvedimenti rilasciati, utile a capire il tipo di attività edilizia in corso e di conseguenza avere indizio dei bisogni e delle esigenze del tessuto sociale ed economico locale.

**Numero provvedimenti rilasciati per destinazione d'uso**



*Figura 30 - Numero provvedimenti rilasciati per destinazione d'uso nel periodo 2005-2017*

Come si evince dal grafico precedente sono specialmente le pratiche riguardanti il residenziale che hanno subito il maggior calo dal periodo 2005/2007 al 2008, attestandosi poi ad un livello più o meno stabile. Altro aspetto significativo sono sia i numeri del settore artigianale che sono comunque rimasti stabili o aumentati nel tempo, sia soprattutto il fenomeno del settore agricolo. Le pratiche riguardanti la destinazione agricola erano pressoché nulle fino al 2009, anno in cui hanno iniziato a comparire in numero sempre più significativo andando quasi a raggiungere quelle residenziali.

L'analisi svolta sul numero dei provvedimenti rilasciati è stata in seguito approfondita andando ad analizzare non più il numero di pratiche ma le quantità di superficie messe in gioco. In particolare è stata operata una differenziazione tra la superficie concessionata e quella effettivamente realizzata (E' stata segnata come effettivamente realizzata quella superficie prevista in permessi di costruire con fine lavori presentata prima del 01/01/2018.) sia per avere una visione più veritiera delle dinamiche in atto sia per fare maggiore chiarezza sul periodo di "cuspide" compreso tra 2005 e 2008.

### Superficie concessionata (mq) e Superficie effettivamente realizzata (mq)

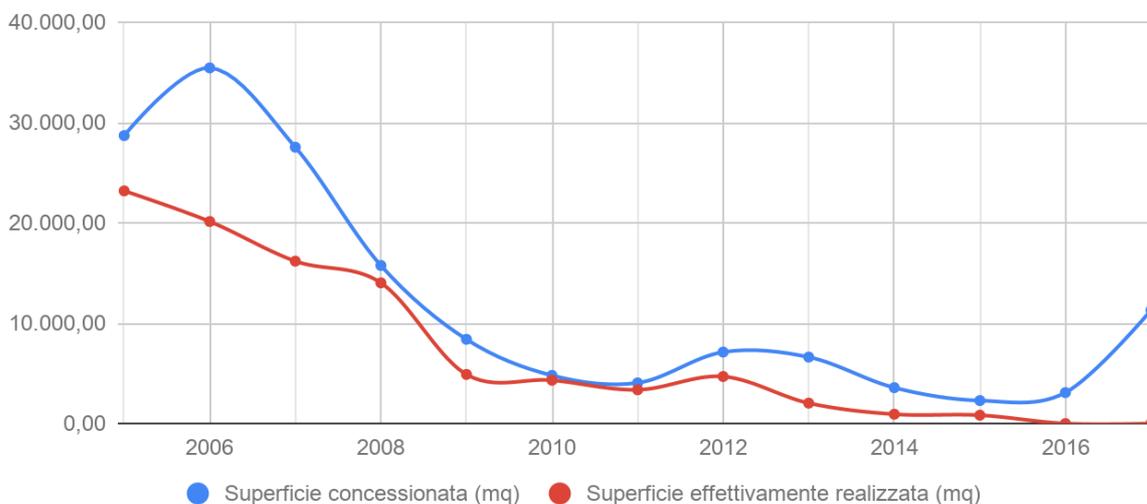


Figura 31 - Superficie concessionata (mq) e Superficie effettivamente realizzata (mq) nel periodo 2005-2017

Dal grafico (figura 4) e da ulteriori analisi emerge infatti che il periodo di presunto “boom” edilizio del 2005-2008 è rimasto in buona parte sulla carta poiché molte delle opere previste nei permessi rilasciati non sono state realizzate comportando in certi casi la restituzione degli oneri da parte del Comune. Fatta eccezione per questo fenomeno particolare si evince piuttosto chiaramente un sensibile calo del consumo di suolo e della realizzazione di nuove superfici. Da segnalare infine che per il periodo dal 2015 al 2017 i dati relativi alle superfici effettivamente realizzate non sono completamente attendibili in quanto i termini per la realizzazione delle opere potrebbero non essersi conclusi entro il 01/01/2018. L’analisi della superficie concessionata e di quella effettivamente realizzata al 01/01/2018 è stata svolta anche con riferimento alle categorie di intervento ed in particolare differenziando tra nuove costruzioni ed ampliamenti. Quello che emerge nel confronto tra i due grafici è in primo luogo la discrepanza tra superfici concesionate e quelle realizzate nel periodo 2005/2008 che va a confermare quanto visto in precedenza, specificando che molte delle superfici non realizzate riguardano nuove costruzioni.

### Superficie Concessionata per tipologia di intervento

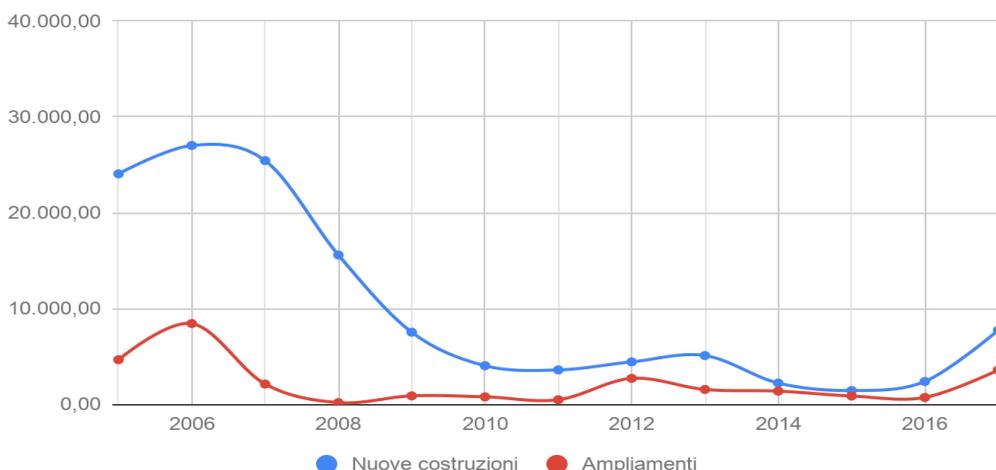


Figura 32 - Superficie Concessionata per tipologia di intervento nel periodo 2005-2017

### Superficie effettivamente realizzata per tipologia di intervento

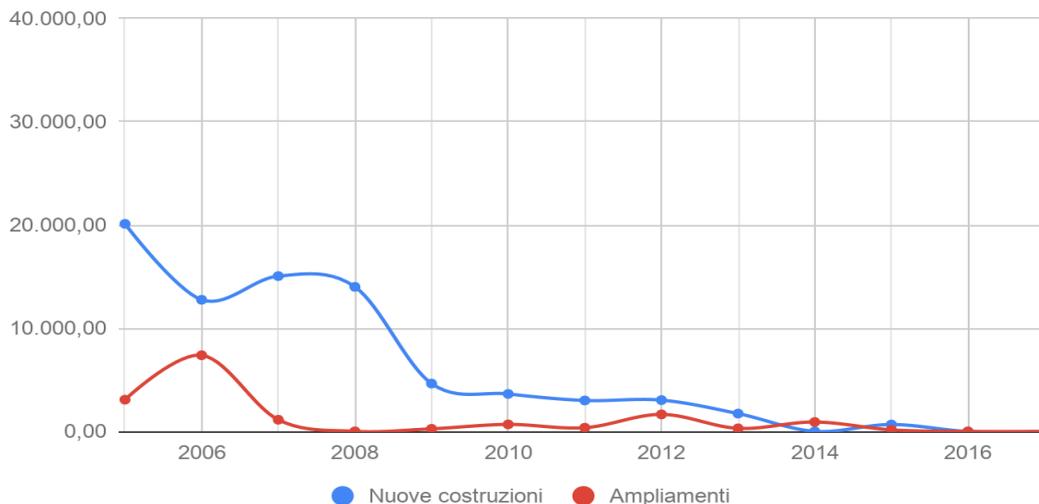


Figura 33 - Superficie effettivamente realizzata per tipologia di intervento nel periodo 2005-2017

Successivamente è stato effettuato un confronto tra superfici concesionate e quelle effettivamente realizzate, relativamente al tipo di destinazione d'uso. Tale rappresentazione dei dati è forse la più significativa poiché consente di avere un quadro d'insieme sulle quantità in gioco per ciascuna destinazione urbanistica, confermando una forte riduzione dell'attività edilizia legata al nuovo consumo di suolo, un forte calo del residenziale, la sostanziale scomparsa di nuovi insediamenti artigianali e la crescita della destinazione agricola.

### Superficie concessionata (mq) per categorie

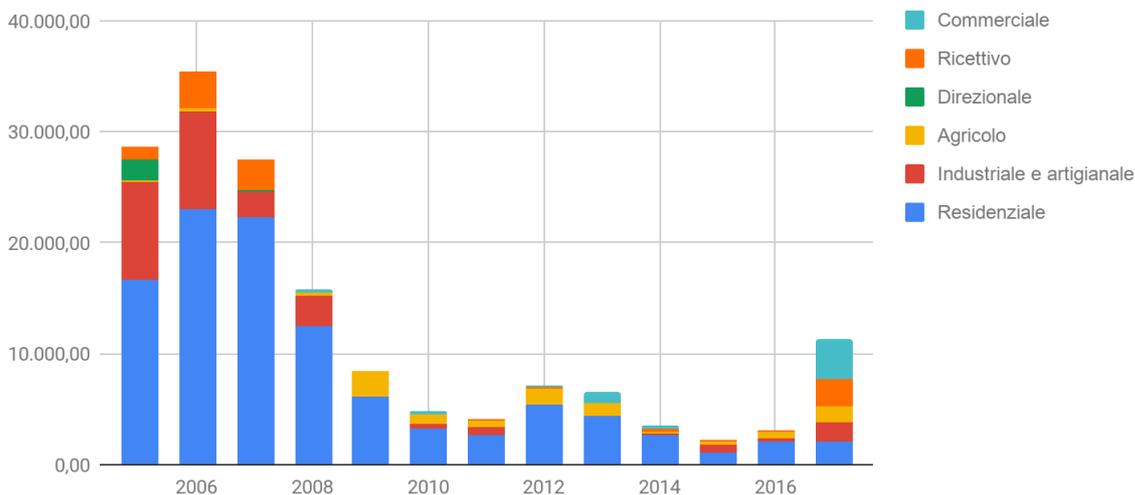


Figura 34 - Superficie concessionata (mq) per categorie nel periodo 2005-2017



### Superficie effettivamente realizzata (mq) per categorie

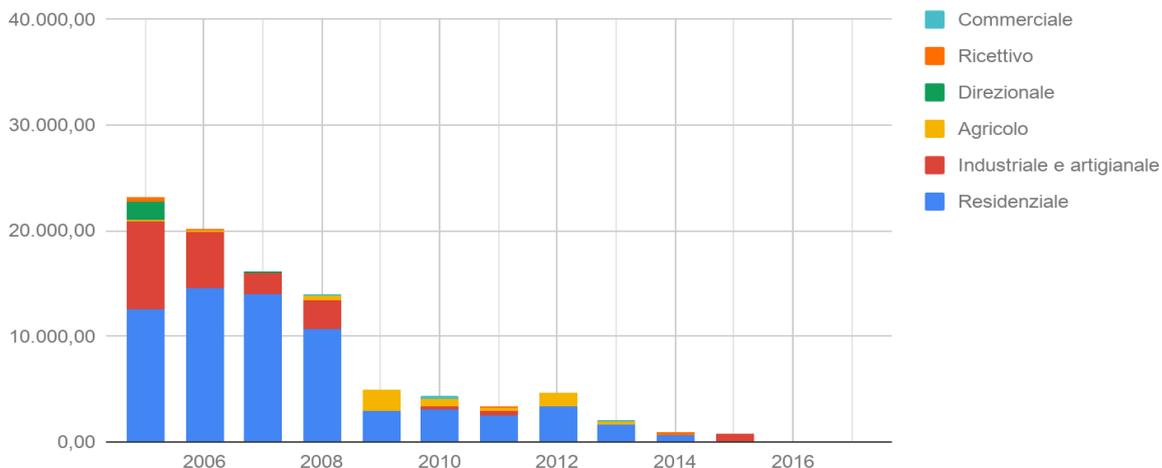


Figura 35 - Superficie effettivamente realizzata (mq) per categorie nel periodo 2005-2017

Destinazioni	Superficie concessionata	Superficie realizzata
Residenziale	104.318,40	66.343,77
Commerciale	5.707,44	571,72
Turistico ricettivo	10.607,05	869,47
Direzionale e di servizio	2.040,71	1.923,62
Agricolo	9.600,12	5.059,38
Industriale e artigianale	26.452,70	19.858,51

Tabella 1- Ripartizione delle superfici concesionate e realizzate nel periodo 2005-2017

### Superficie concessionata per destinazione d'uso

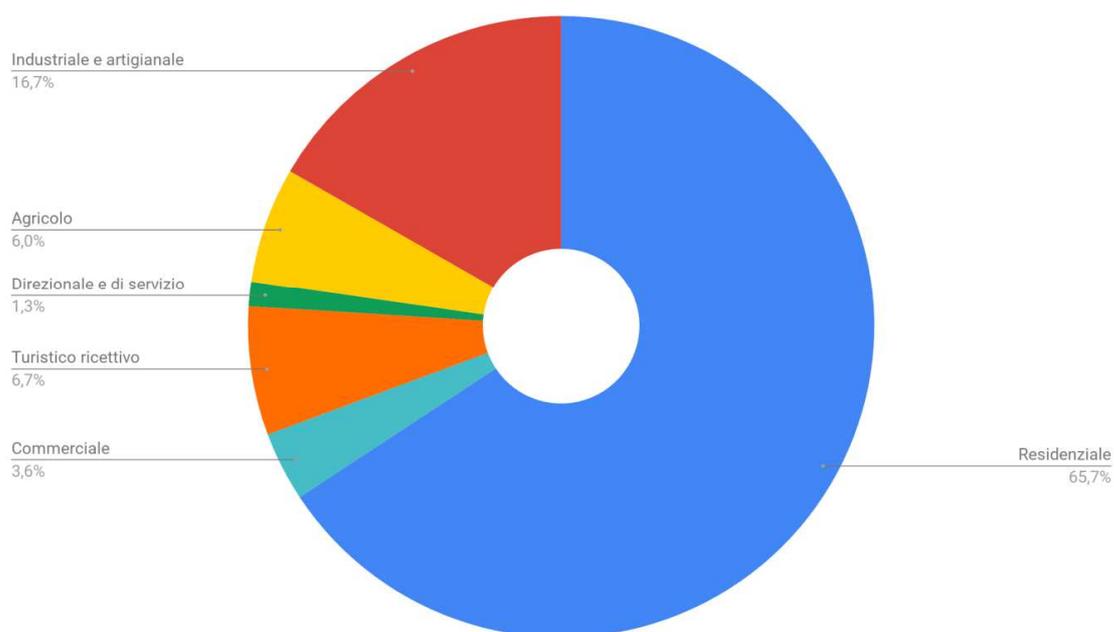


Figura 36 - Superficie concessionata per destinazione d'uso nel periodo 2005-2017

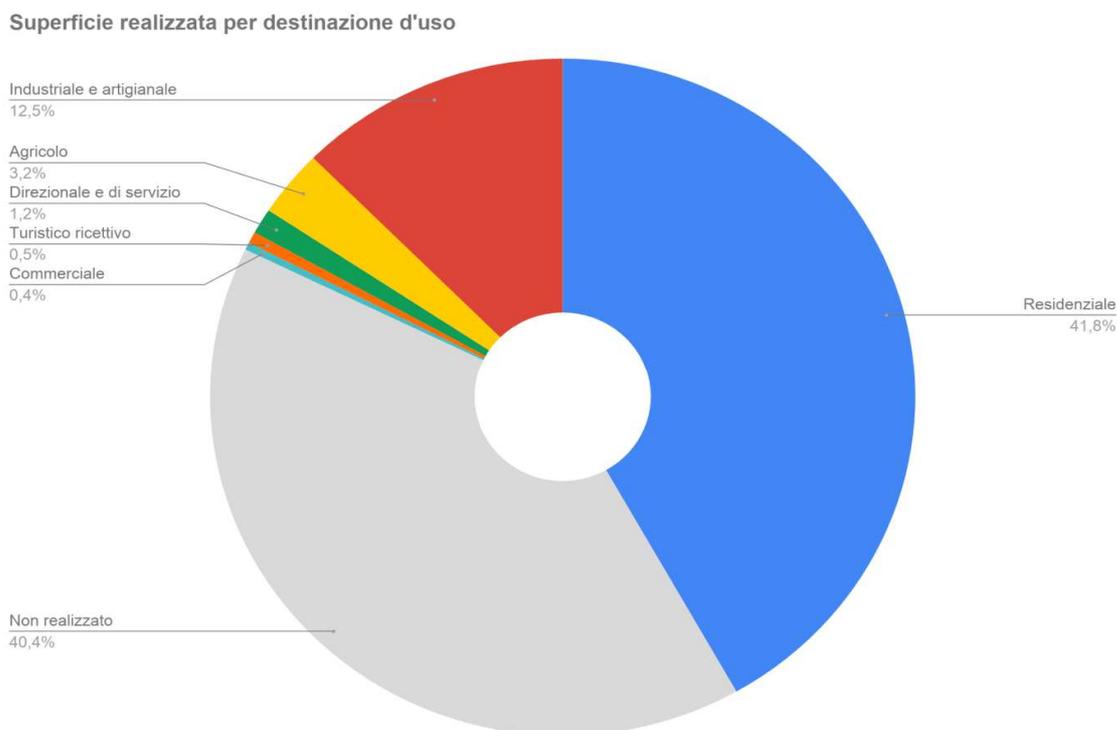


Figura 37- Superficie realizzata per destinazione d'uso nel periodo 2005-2017

Dai grafici a torta precedenti si capisce meglio quali destinazioni hanno avuto un ruolo maggiore nel periodo 2005/2017. Il residenziale, pur soffrendo una grande differenza tra concessionato e realizzato, ha comunque costituito la maggior parte della superficie edificata nel periodo di riferimento; contrariamente i settori commerciale e turistico sono quelli con un minore impatto in termini di superficie anche dovuto al fatto che molta della superficie prevista non è poi stata realizzata. Il dato di maggiore rilievo è forse la grande differenza tra quanto era previsto e quanto è poi stato realizzato, infatti solo il 59.6% delle superfici concessionate si è concretizzato.

L'ultima parte dell'analisi relativa alle trasformazioni territoriali consiste in un focus sulla destinazione agricola soprattutto in considerazione del fatto che negli anni più recenti risultano essere incrementati il numero dei permessi rilasciati.

### Numero di provvedimenti rilasciati con destinazione agricola per tipologia di intervento

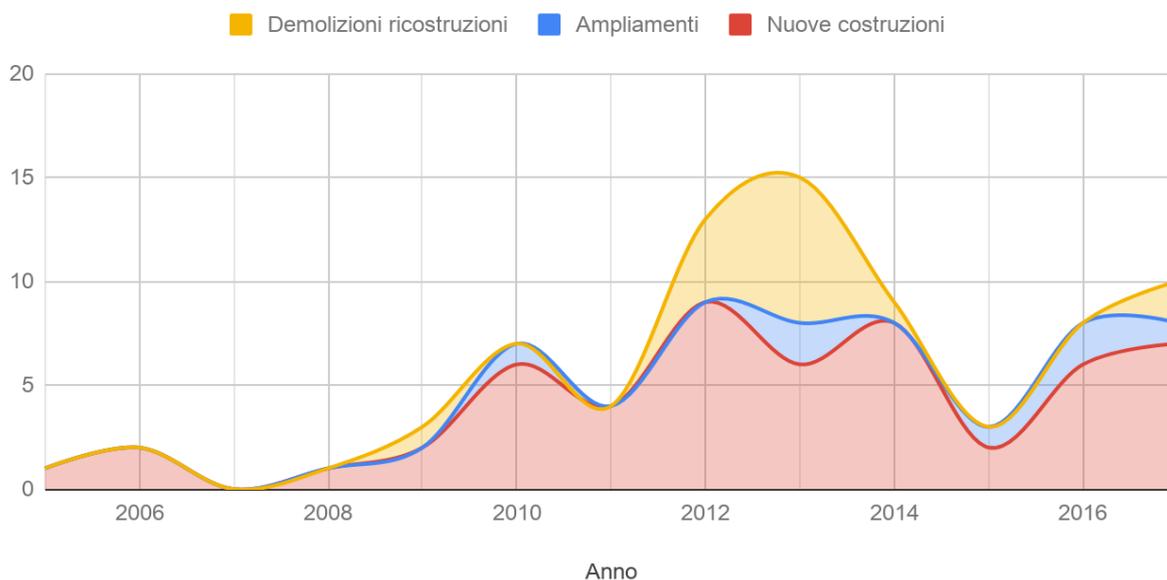


Figura 38 - Numero di provvedimenti rilasciati con destinazione agricola per tipologia di intervento nel periodo 2005-2017

### Superfici agricole realizzate per tipologia di intervento

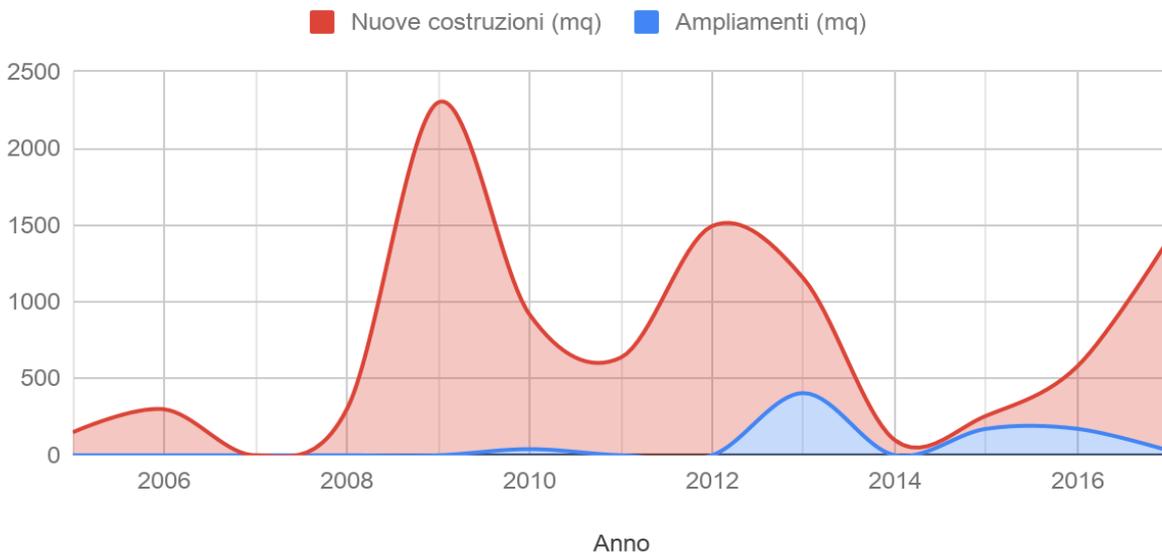


Figura 39 - Superfici agricole realizzate per tipologia di intervento nel periodo 2005-2017

Premesso che le nuove superfici relative al settore agricolo sono ancora irrisorie se paragonate a quelle di altre destinazioni, si evince comunque un moderato aumento dei permessi di costruire per nuove costruzioni agricole seppure da un punto di vista della superficie realizzata vi siano delle altalenanze dovute probabilmente ad una prevalenza di piccoli interventi intervallati in certi anni da singoli interventi di grandi dimensioni, probabilmente presso aziende agricole rilevanti.

## 7.2 ELABORAZIONE DEL SIT

### 7.2.1 Aggiornamento del database topografico regionale

La base topografica di partenza è quella fornita dalla Regione Toscana ed aggiornata dall'ufficio SIT del comune alla data 2013. La cartografia riporta l'integrazione del database topografico in scala 1:2000 (nei centri maggiori) e in scala 1:10.000 per il resto del territorio comunale.

Il lavoro ha provveduto all'aggiornamento dell'edificato attraverso:

1. la cartografia catastale (ultimo aggiornamento del 1 gennaio 2018);
2. la fotointerpretazione del ortofotocarta AGEA del 2016 della Regione Toscana e da Google;
3. da rilievo a vista a seguito dei sopralluoghi nel territorio.

### 7.2.2 Database relazionale con banca dati dei civici

Per la costruzione di un quadro conoscitivo di dettaglio, specialmente per quanto riguarda l'aspetto demografico è da subito parso necessario conoscere non solo la posizione geografica della popolazione nelle sue accezioni quantitative (numero) e qualitative (età, provenienza), ma anche la dinamica che questa segue nel corso del tempo, ovvero come muta nel tempo la distribuzione dei residenti ed in relazione a che cosa.

All'attualità gli strumenti a disposizione più utilizzati per fare una cosa simile sono le sezioni censuarie ISTAT arricchite con i dati relativi ai censimenti della popolazione che all'attualità coprono tre periodi: 1991, 2001, 2011. Tali dati pur essendo sicuramente molto ricchi di informazioni hanno anche alcune pecche ovvero: periodi forse troppo distanti tra loro e sezioni spesso troppo grandi e con forme tali da non permettere sempre una lettura chiara delle dinamiche abitative.

Al fine di ovviare a tali problematiche è parso opportuno il tentativo di messa a sistema di due banche dati in possesso dell'amministrazione: la banca dati dell'anagrafe, lo shapefile contenente la posizione dei numeri civici e l'archivio contenente le attività produttive sul territorio comunale.

Per poter incrociare informazioni diverse, vi è la necessità di trovare almeno un campo in comune tra le varie basi dati; in questo caso l'attributo risultato comune a civici, anagrafe ed elenco attività è quello dell'indirizzo, comprensivo di località, via e numero civico. Tale informazione è diventata il pilastro su quale si è fondata l'elaborazione della base dati relazionale necessaria alla produzione del quadro conoscitivo.

Dal un punto di vista operativo, esaminando in dettaglio le tre basi dati, si sono presentate alcune problematiche in quanto:

1. Gli indirizzi non erano riportati in modo univoco all'interno delle basi dati che invece necessitano di campi digitati esattamente nello stesso modo. Diciture come ad esempio *Via Guido Rossa* e *Via G. Rossa* non riescono a essere collegate dai software in modo automatico né tantomeno possono essere utilizzate diciture approssimative come *Loc. Morelline* o *Aurelia Km100*.

Archivio anagrafe	Archivio toponomastica	Nuovo identificativo univoco
Via G.Rossa	Via Guido Rossa	Via Guido Rossa
VIA S. TOFANO	Via Sergio Tofano	Via Sergio Tofano

- Nello shapefile contenente i numeri civici la posizione geografica di questi ultimi corrispondeva con quella reale. Questo di per sé non sembrerebbe inconsueto; il problema nasce in quanto vi era l'intenzione di trasferire le informazioni risultanti dalle varie elaborazioni sulle geometrie dei singoli edifici interessati. L'unica informazione comune tra shapefile dei civici e quello degli edifici (unità volumetriche - Strato informativo contenuto all'interno del DBT della Regione Toscana aggiornato al periodo 2013 e disponibile sia per il 2k che per il 10k) è la posizione geografica ma spesso i civici non sono collocati all'interno dell'edificio ma bensì sul muro di cinta o sul cancello lungo strada per gli edifici in campagna.

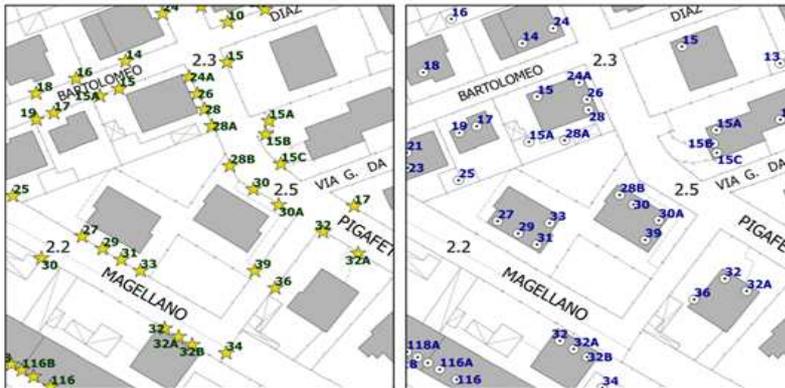


Figura 40 - A sinistra i civici provenienti dalla banca dati della toponomastica e collocati geograficamente laddove è effettivamente collocato il civico (muro di cinta, edificio o altro). A destra i civici ricollocati sulla geometria del rispettivo edificio.

Prima di procedere con le elaborazioni è stato necessario modificare le basi dati affinché potessero essere legate tra di loro in modo interamente automatico. Per fare ciò è stata assunta come “buona” la nomenclatura contenuta nello shapefile dei numeri civici, pertanto le altre basi dati sono state modificate sia manualmente che non per far coincidere gli indirizzi con quelli. Più difficoltosa è risultata la risoluzione del problema inerente la posizione dei civici; questi erano disposti a distanze variabili dagli edifici e talvolta il civico posizionato più vicino ad un edificio era relativo ad un secondo edificio magari più distante. Non esistendo un comando in grado di stabilire automaticamente tale corrispondenza si è dovuto procedere in modo manuale provvedendo a spostare e controllare gli oltre 20.000 civici presenti sul territorio comunale.

Ultimata la uniformizzazione delle basi dati è stato possibile passare al loro incrocio ed alle elaborazioni che fanno parte del quadro conoscitivo. Successivamente sarà sufficiente aggiornarle continuamente mantenendo i criteri di univocità nella digitazione degli indirizzi e collocando i nuovi numeri civici sopra i nuovi edifici.

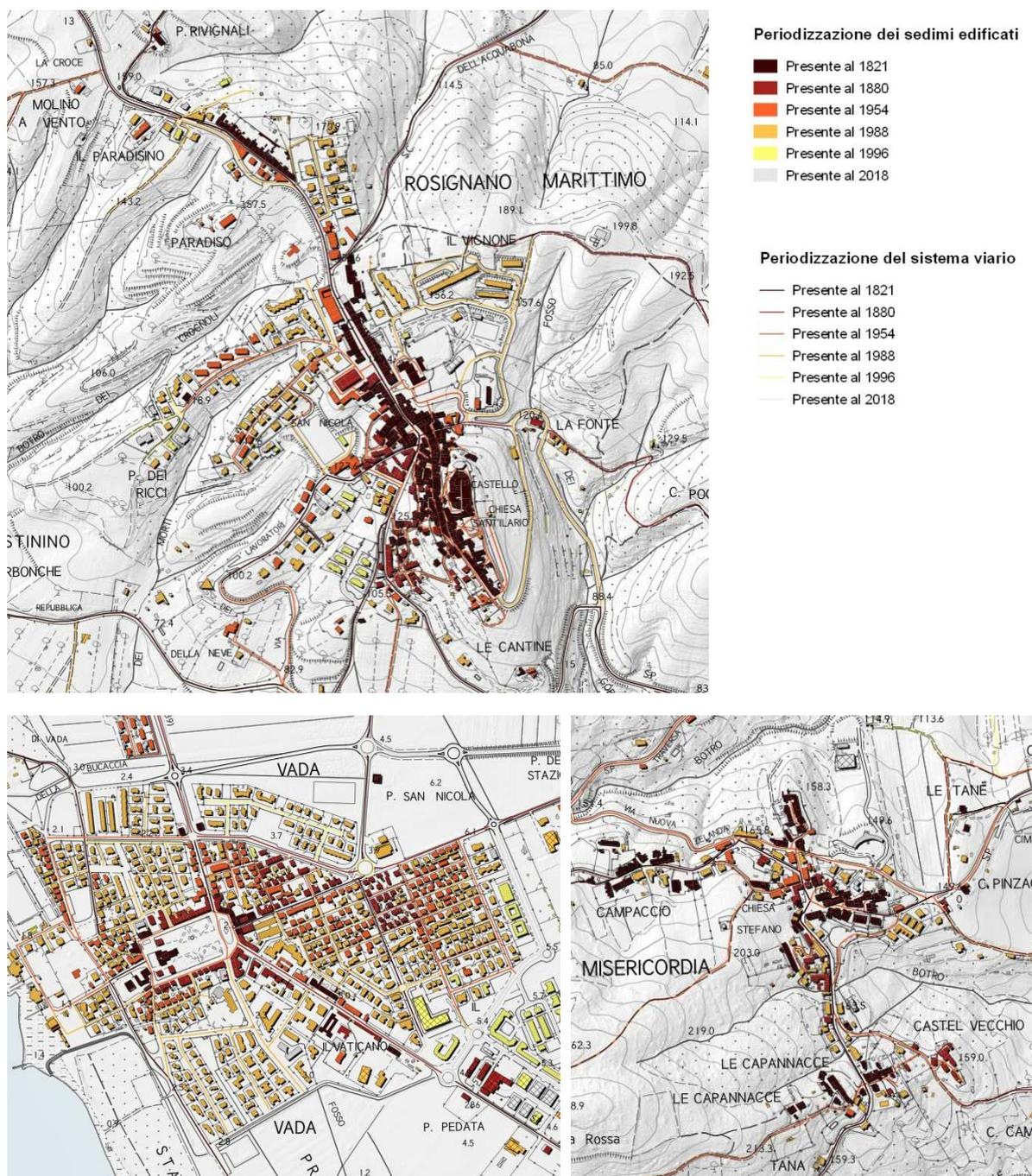
Tali dati, essendo continuamente aggiornati dall'Amministrazione comunale permetteranno sia la possibilità di “fotografare” in qualsiasi momento la distribuzione della popolazione e delle attività sia quella di ricostruire la dinamicità dei fenomeni nel tempo, non più “fotogrammi” ma intere “pellicole”, ed il tutto con relativa semplicità, poiché lo sforzo maggiore sta nel predisporre la struttura del SIT e le modalità con cui lavorare ed aggiornare le varie banche dati.

Un'ulteriore potenzialità di un SIT aggiornabile come questo è la possibilità di essere implementato, andando ad associare ad ogni civico o edificio una grande varietà di informazioni come ad esempio: l'elenco delle pratiche edilizie che lo interessano, i dati catastali, i dati riguardanti tasse come ad esempio quella dei rifiuti. Potrebbe diventare un modo di gestire varie funzioni dell'amministrazione con il vantaggio di poter avere una rappresentazione geografica e spazializzata dei dati e la possibilità di ottenere tutte le informazioni disponibili su un edificio selezionabile.

### 7.3 ANALISI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA

#### 7.3.1 Periodizzazione del sistema insediativo

La presente cartografia è redatta integrando gli elaborati presenti nel piano strutturale vigente con le basi dati fornite dalla Regione Toscana (periodizzazione dell'edificato, ortofoto a varie date, catasto leopoldino). Tale operazione ha riguardato la viabilità e l'edificato.

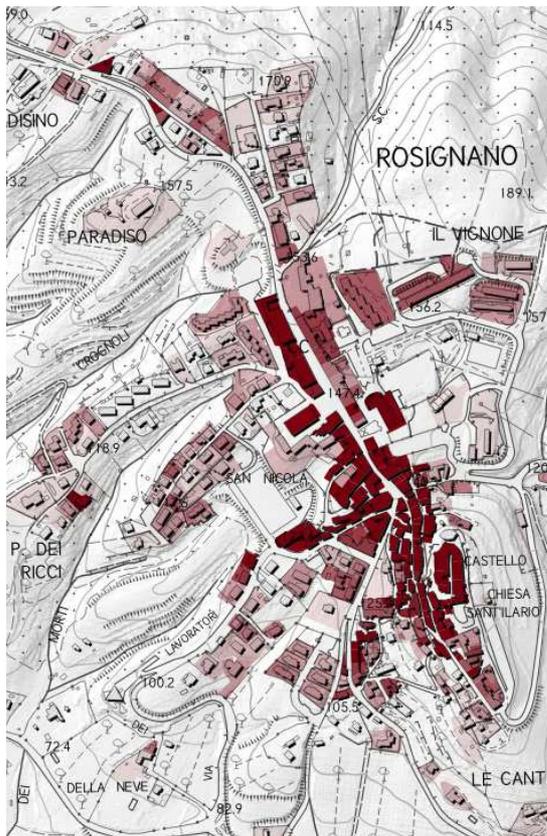




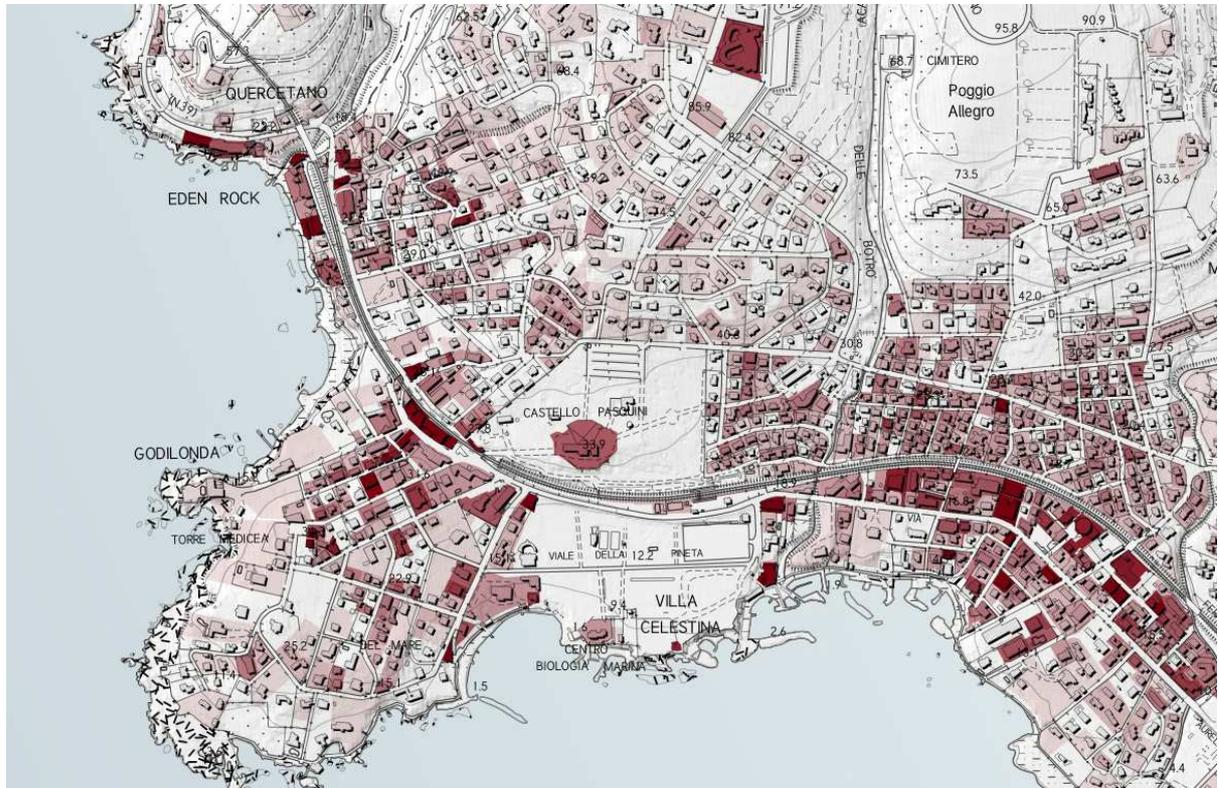
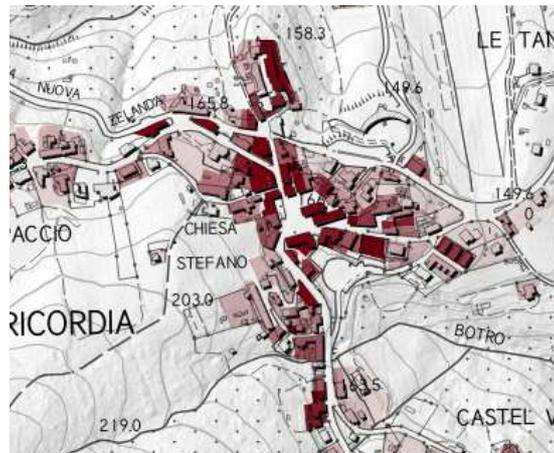
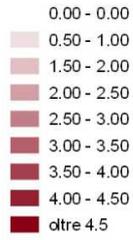
### **7.3.2 Distribuzione della densità dell'edificato**

La distribuzione della densità dell'edificato è stata realizzata prendendo in considerazione il rapporto tra l'edificato e il lotto di pertinenza. Infatti tale indice è da ritenersi come il rapporto tra le volumetrie presenti su di un lotto e la superficie di quest'ultimo.

La rappresentazione della distribuzione di tale densità mira a studiare la città in funzione della concentrazione dei volumi che talvolta possono anche essere legati a particolari qualità degli spazi urbani.



Distribuzione della densità  
dell'edificato sul lotto - (mc/mq)



#### **7.4 ANALISI DEMOGRAFICA**

Lo studio della demografia è stato mirato alla comprensione non solo della composizione del tessuto sociale in numeri assoluti ma soprattutto della sua distribuzione geografica nel territorio comunale. Capire infatti dove si collocano spazialmente gli abitanti può evidenziare alcune problematiche o fornire indizi utili ai fini di una migliore pianificazione strutturale.

##### Articolazione dei dati

Gli dati demografici sono stati trattati sotto 5 aspetti principali:

- Popolazione complessiva;
- Popolazione over 64;
- Popolazione under 14;
- Popolazione straniera;
- Popolazione straniera per provenienza;

Ciascuno dei precedenti aspetti è stato indagato a due livelli, ovvero:

- una prima analisi dei dati aggregati forniti dall'ISTAT allo scopo di garantire una visione temporale finalizzata a ricostruire la dinamicità del fenomeno ed i trend possibili.
- una seconda parte nella quale si riportano ed analizzano i risultati delle elaborazioni svolte

Questo tipo di articolazione è dovuta alla difficoltà nell'analizzare con lo stesso grado di dettaglio un periodo temporale piuttosto esteso. Infatti, dovendo comunque ricomporre l'andamento dei fenomeni legati alla popolazione, in modo da capirne la dinamica, si è preferito avere un quadro piuttosto particolareggiato per quanto riguarda l'attualità e un report indicante le dinamiche della popolazione dal 2005 al 2017 con dati di minore dettaglio. Il maggiore e il minore dettaglio dipende dalla spazializzazione o meno dei dati a disposizione, infatti mentre quelli meno recenti sono riferiti all'intero territorio comunale, quelli attuali sono stati localizzati prendendo come riferimento i lotti.

##### **7.4.1 Popolazione residente complessiva**

###### *7.4.1.1 DINAMICHE NEL PERIODO 2005-2017*

Prima di analizzare la distribuzione della popolazione attuale, è utile prendere atto delle dinamiche che interessano l'andamento della popolazione ed in particolar modo di alcuni aspetti tra cui oltre alla variazione in numero assoluto di residenti anche di alcuni parametri come il numero di famiglie e il numero medio di componenti per nucleo familiare. In particolare emerge una popolazione in leggera diminuzione rispetto a 13 anni fa ma sempre al disopra delle 31.000 unità.

Dati significativi, ma in linea con trend più o meno diffusi in Italia, sono quelli relativi alle famiglie. Infatti, a quello che è un aumento dei nuclei familiari non corrisponde un aumento della popolazione ma una riduzione dei membri all'interno della famiglia.



### Andamento della popolazione nel periodo 2005-2017

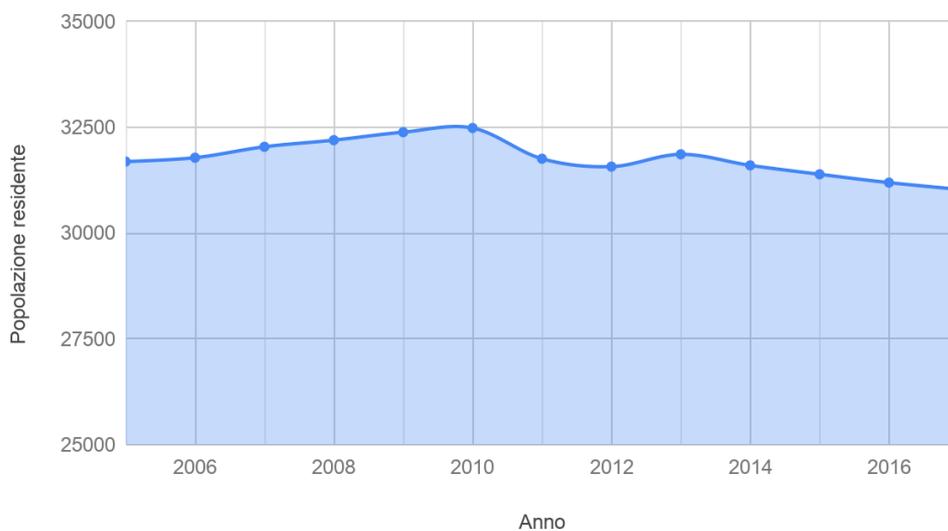


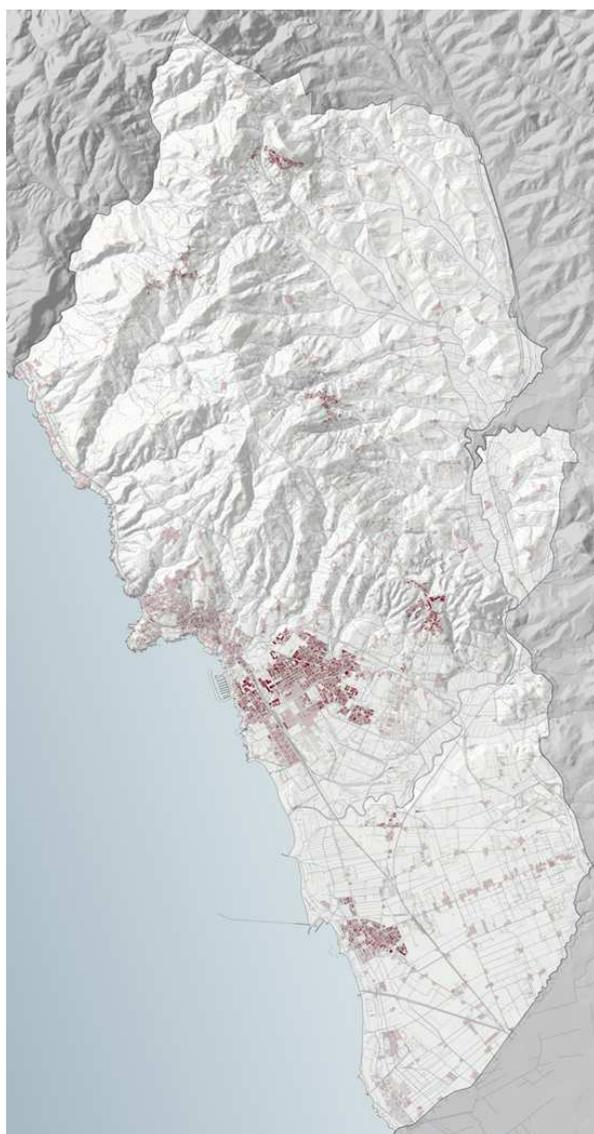
Figura 41 - Andamento della popolazione nel periodo 2005-2017

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2005	31695	179	0,57%	14682	2,16
2006	31786	91	0,29%	14939	2,13
2007	32044	258	0,81%	15248	2,1
2008	32201	157	0,49%	15455	2,08
2009	32389	188	0,58%	15713	2,06
2010	32488	99	0,31%	15924	2,04
2011	31761	-727	-2,24%	16044	1,98
2012	31575	-186	-0,59%	15991	1,97
2013	31866	291	0,92%	16718	1,9
2014	31605	-261	-0,82%	16643	1,9
2015	31394	-211	-0,67%	16557	1,9
2016	31197	-197	-0,63%	16308	1,91
2017	31039	-158	-0,51%	16184	1,91

Tabella 2 - Variazione assoluta e percentuale della popolazione e del numero di famiglie/componenti familiari nel periodo 2005-2017

#### 7.4.1.2 DISTRIBUZIONE DELLA DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

La carta della distribuzione della densità della popolazione residente è stata elaborata per offrire uno strumento di supporto sia per la comprensione delle dinamiche sociali sia nello studio della qualità urbana. Analizzando la tematica della popolazione da un punto di vista soprattutto urbanistico è stato scelto di rappresentare il dato come densità degli abitanti sulla superficie del rispettivo lotto di residenza.



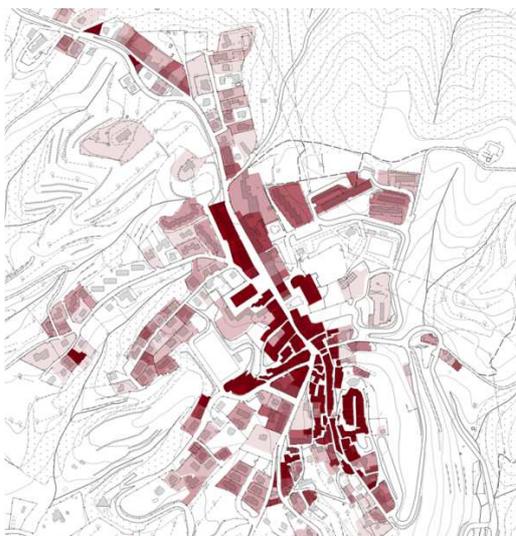
#### Distribuzione della densità della popolazione residente

- nessuna persona
- fino a 0.5 persona ogni 100mq
- da 0.5 a 1 persona ogni 100mq
- da 1 a 1.5 persone ogni 100mq
- da 1.5 a 2 persone ogni 100mq
- da 2 a 2.5 persone ogni 100mq
- oltre 2.5 persone ogni 100mq

Es: Se una villa a Castiglioncello ha un lotto di 1000mq e una densità di 0,5 questo significa che vi risiedono  $(1000/100) \times 0,5 = 5$  persone

Frazione	Popolazione
Castelnuovo Misericordia	1327
Castiglioncello	3598
Gabbro	1350
Nibbiaia	774
Rosignano Marittimo	2965
Rosignano Solvay	16023
Vada	4472
<b>Totale Risultato*</b>	<b>30509</b>

\*Il totale della popolazione dai dati dell'anagrafe è 31129, si riportano solo i residenti con corrispondenza tra banche dati anagrafe e civici

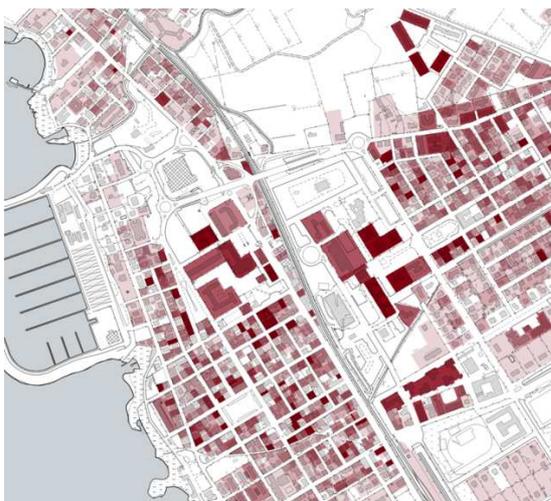


Rosignano Marittimo

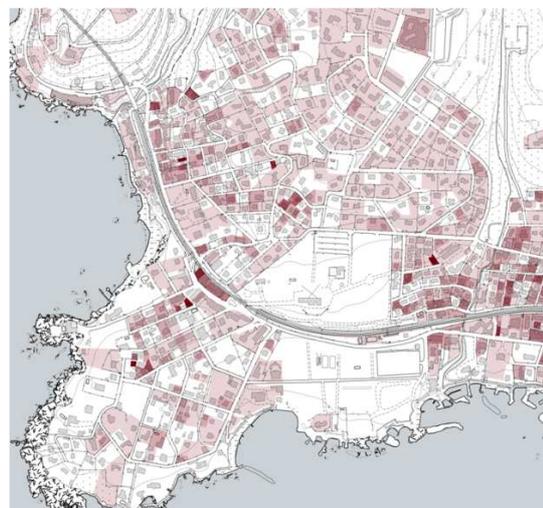


Mazzanta

Dagli estratti che riguardano la distribuzione della densità abitativa è già possibile notare alcuni fenomeni interessanti. In particolare si evince piuttosto chiaramente come mentre alcune aree urbane siano piuttosto ricche di residenti, altre come la frazione della Mazzanta o anche Castiglioncello, sono quasi deserte. Questo si può spiegare soprattutto in riferimento al fatto che Rosignano Marittimo è un Comune turistico e balneare e spesso, le aree con pochi residenti sono quelle dove gli afflussi turistici si concentrano nel periodo estivo e dove buona parte delle abitazioni potrebbero essere potenzialmente seconde case. In altri casi, specie per quanto riguarda il villaggio Solvay la bassa densità abitativa è invece dovuta alla particolare storia delle abitazioni che venivano date ai dipendenti della omonima ditta e che quindi risultano occupate dai residenti. Altro dato, che in certe circostanze emerge, è quello legato ad alcune concentrazioni di abitanti in specifiche aree come ad esempio quella compresa tra Via Salvador Allende e Via Aurelia dove sono presenti numerosi alloggi "PEEP".



Rosignano Solvay

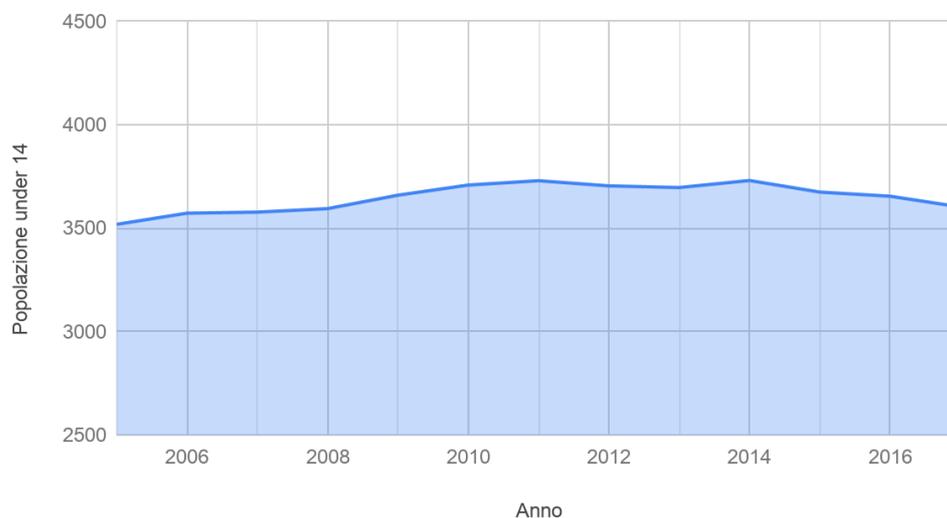


Castiglioncello

## 7.4.2 Densità della popolazione under 14

### 7.4.2.1 DINAMICHE NEL PERIODO 2005-2017

Andamento della popolazione under 14 nel periodo 2005-2017



Analizzando la fascia di popolazione compresa tra 0 e 14 anni emerge un andamento sostanzialmente stabile, infatti, ad eccezione di alcune oscillazioni in aumento (nel periodo 2005-2011) e in decremento (nel periodo 2011-2017) la popolazione tra 0 e 14 anni è rimasta tra le 3500 e le 3600 persone.

Anno	0-14 anni	15-64 anni	Anno	0-14 anni	15-64 anni
2005	3519	20179	2012	3705	19696
2006	3573	20185	2013	3697	19458
2007	3578	20207	2014	3731	19493
2008	3595	20393	2015	3675	19206
2009	3660	20402	2016	3655	19017
2010	3709	20416	2017	3603	18806
2011	3730	20421			

#### 7.4.2.2 DISTRIBUZIONE DELLA DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE UNDER 14

I dati dell'anagrafe comunale (01/01/2018) indicano in 3383 il numero dei residenti con età tra 0 e 14 anni. Questa fascia d'età è quella all'interno della quale ricade la popolazione che deve usufruire di servizi scolastici più a scala locale (materne, asili, elementari, medie) e poter individuare le aree della città in cui la tale fascia della popolazione ha una maggiore densità intende fornire uno strumento aggiuntivo e di supporto alle strategie comunali, in particolare al momento di collocare particolari tipologie di opere o per la programmazione di particolari servizi pubblici come ad esempio la realizzazione di nuove strutture scolastiche o la progettazione di percorsi per i bus scolastici. Inoltre, visto l'indice di densità piuttosto inconsueto basato sulla superficie del lotto di appartenenza piuttosto che sulla superficie comunale, è stata ipotizzata una legenda che cercasse di agevolare la lettura del dato; in particolare l'unità di misura non sono più i classici abitanti per chilometro quadrato ma residenti su 100 metri quadrati.



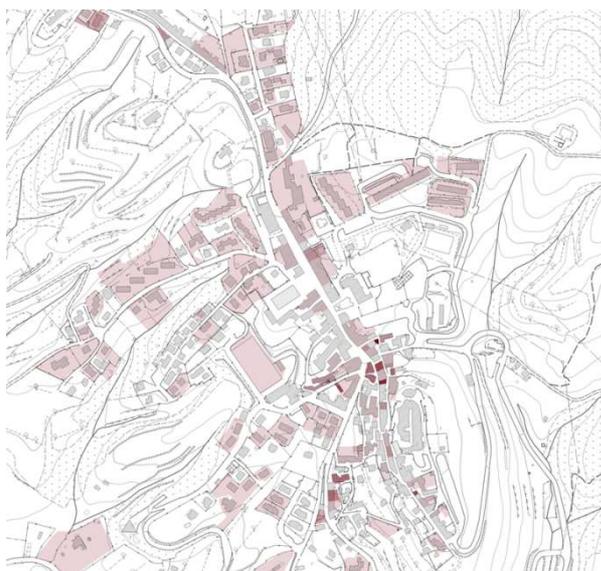
**Distribuzione della densità  
della popolazione residente under 14**

nessuna persona

-  fino a 0.5 persona ogni 100mq
-  da 0.5 a 1 persona ogni 100mq
-  da 1 a 1.5 persone ogni 100mq
-  da 1.5 a 2 persone ogni 100mq
-  da 2 a 2.5 persone ogni 100mq
-  oltre 2.5 persone ogni 100mq

Frazione	Popolazione under 14
Castelnuovo Misericordia	148
Castiglioncello	320
Gabbro	149
Nibbiaia	101
Rosignano Marittimo	330
Rosignano Solvay	1807
Vada	469
<b>Totale Risultato*</b>	<b>3324</b>

\*Il totale della popolazione under 14 dai dati dell'anagrafe è 3383. Si riportano solo i residenti con corrispondenza tra banche dati anagrafe e civici



Rosignano Marittimo

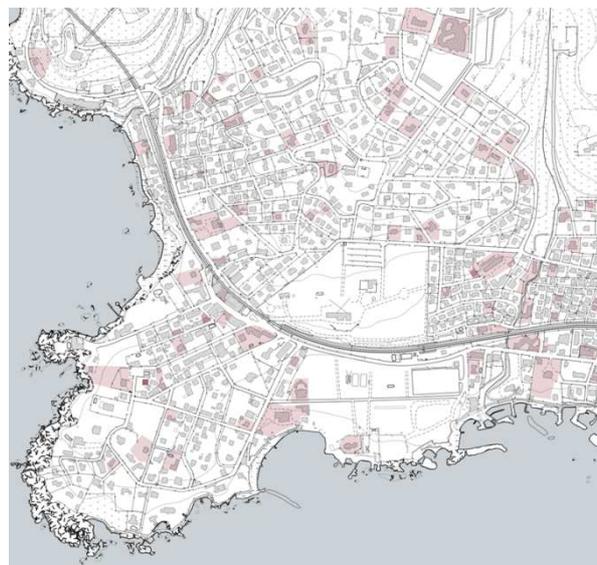


Mazzanta

Dagli estratti riguardanti la distribuzione della densità della popolazione under 14 si vede chiaramente come questa fascia d'età sia poco incidente sul totale della popolazione, inoltre non sono presenti aree con particolari differenze nella densità infatti pur avendo una diffusione a macchia di leopardo, questa si ritrova in genere su tutto il territorio. Le uniche eccezioni sono aree come Castiglioncello dove i lotti con under 14 sono pochi e distanti tra loro e la Mazzanta dove i residenti totali sono già in numero irrisorio e quelli in età inferiore a 14 anni sono davvero pochissimi e concentrati perlopiù nei complessi residenziali di Via Valle d'Aosta.



Rosignano Marittimo



Castiglioncello

### 7.4.3 Densità della popolazione over 64

#### 7.4.3.1 DINAMICHE NEL PERIODO 2005-2017

Andamento della popolazione over 64 nel periodo 2005-2017

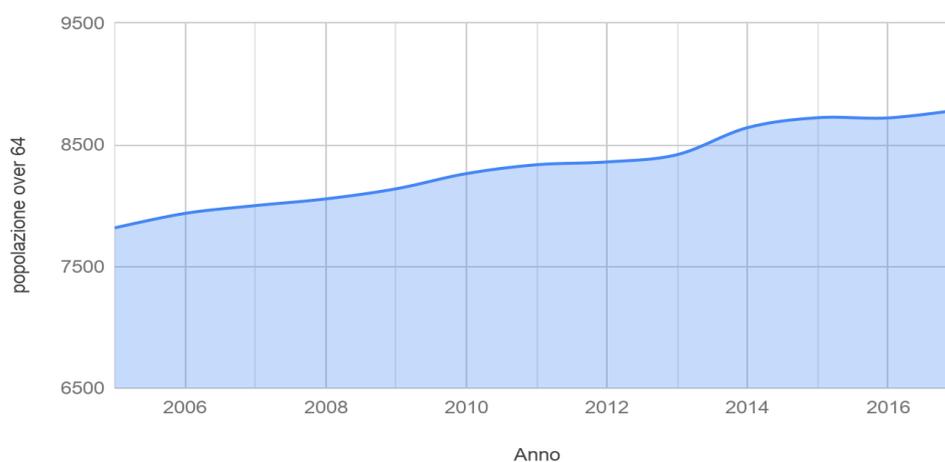


Figura 42 - Andamento della popolazione over 64 nel periodo 2005 - 2017



Analizzando la fascia di popolazione over 64 emerge una crescita stabile, infatti, questo segmento di popolazione è costantemente cresciuto passando dalle 7818 persone del 2005 alle 8788 del 2017; un trend che sembra dover ancora continuare.

Anno	15-64 anni	over 64
2005	20179	7818
2006	20185	7937
2007	20207	8001
2008	20393	8056
2009	20402	8139
2010	20416	8264
2011	20421	8337
2012	19696	8360
2013	19458	8420
2014	19493	8642
2015	19206	8724
2016	19017	8722
2017	18806	8788

Tabella 3 - Andamento della popolazione tra 15 e 64 anni e degli over 64 nel periodo 2005-2017

#### 7.4.3.2 DISTRIBUZIONE DELLA DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE OVER 64

I dati dell'anagrafe comunale (01/01/2018) indicano in 9441 il numero dei residenti con età da 64 anni in poi. Questa fascia d'età è quella solitamente più fragile ed in una dinamica di continuo invecchiamento della popolazione residente, una rappresentazione che consenta di individuare le aree della città in cui tale segmento della popolazione ha una maggiore densità, intende fornire uno strumento aggiuntivo e di supporto alle strategie comunali, in particolare al momento di collocare particolari tipologie di opere o per la programmazione di particolari servizi pubblici.

Inoltre, visto l'indice di densità piuttosto inconsueto basato sulla superficie del lotto di appartenenza piuttosto che sulla superficie comunale, è stata ipotizzata una legenda che cercasse di agevolare la lettura del dato; in particolare l'unità di misura non sono più i classici abitanti per chilometro quadrato ma residenti su 100 metri quadrati.

#### Distribuzione della densità della popolazione residente over 64

nessuna persona
fino a 0.5 persona ogni 100mq
da 0.5 a 1 persona ogni 100mq
da 1 a 1.5 persone ogni 100mq
da 1.5 a 2 persone ogni 100mq
da 2 a 2.5 persone ogni 100mq
oltre 2.5 persone ogni 100mq

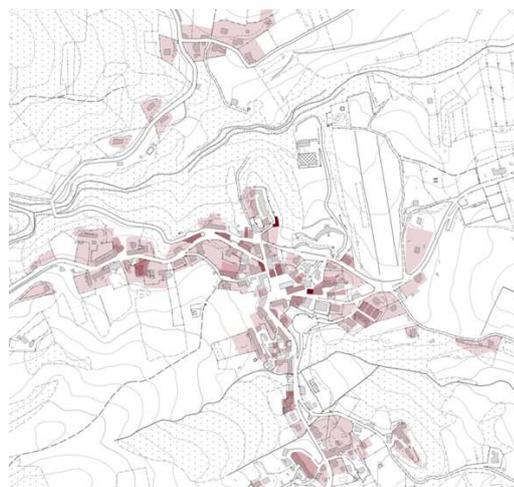
Frazione	Popolazione over 64
Castelnuovo Misericordia	399
Castiglioncello	1167
Gabbro	421

Nibbiaia	209
Rosignano Marittimo	846
Rosignano Solvay	4938
Vada	1286
<b>Totale Risultato*</b>	<b>9266</b>

\*Il totale della popolazione over 64 dai dati dell'anagrafe è 9441. Si riportano solo i residenti con corrispondenza tra banche dati anagrafe e civici

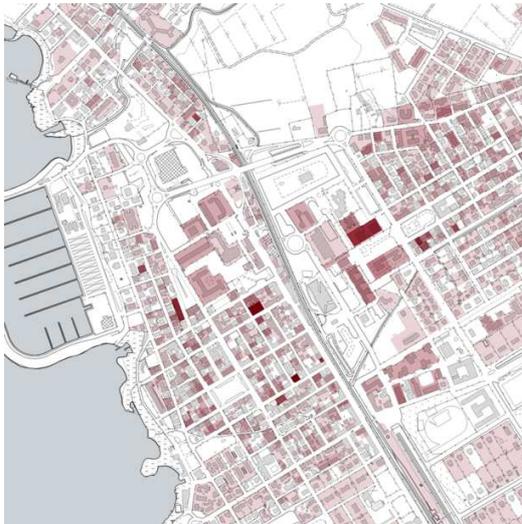


Rosignano Marittimo



Castelnuovo della Misericordia

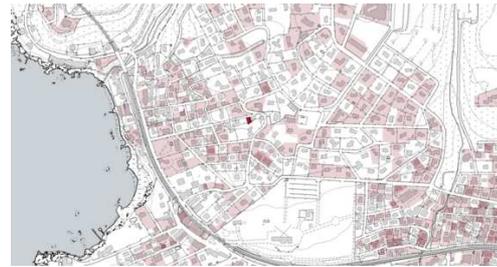
Dagli estratti riguardanti la distribuzione della densità della popolazione over 64 si può notare sia che questa fascia d'età ha una grande incidenza sul totale della popolazione sia che la sua distribuzione sul territorio comunale, in termini di densità, non è sempre identica. In particolare a Rosignano Marittimo, ma anche in altri centri di crinale si concentra spesso in corrispondenza delle strade principali o nei fabbricati in linea o a schiera di recente costruzione (es: in loc. il Vignone); similmente a Rosignano Solvay si hanno dei lotti con alte densità di over 64 soprattutto tra Via Salvador Allende e Via della Costituzione, edificati come P.E.E.P.. Anche a Vada si rileva una maggiore densità in aree simili, basti guardare quella in corrispondenza di Via Bernardino Telesio. La densità tende ad abbassarsi con l'avvicinarsi alla costa ed in aree come Castiglioncello o la Mazzanta, fenomeno dovuto in gran parte a case prive di residenti.



Rosignano Solvay



Vada, Castiglioncello



#### 7.4.4 Densità della popolazione straniera

##### 7.4.4.1 DINAMICHE NEL PERIODO 2005-2017

Confronto tra andamento della popolazione italiana e straniera nel periodo 2005-2017

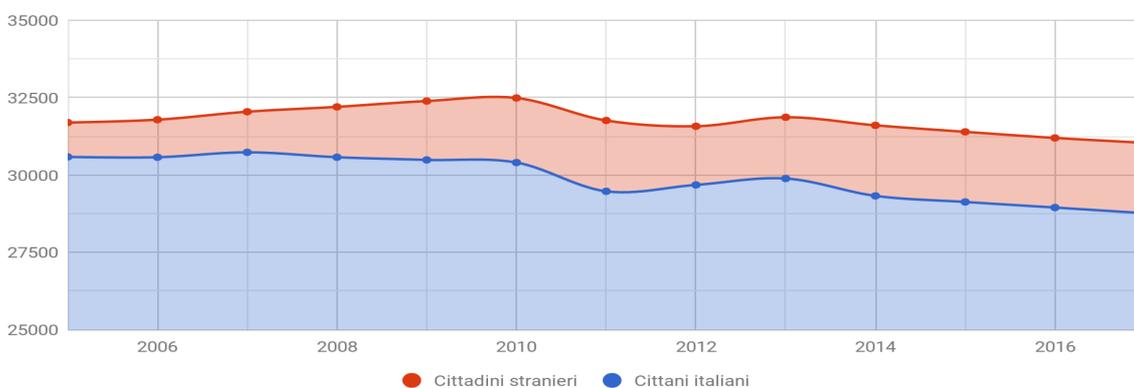


Figura 43 - Confronto tra andamento della popolazione italiana e straniera nel periodo 2005-2017

Analizzando l'andamento della popolazione residente nel periodo 2005-2017 emerge in modo abbastanza chiaro una leggera diminuzione dei residenti complessivi. Confrontando invece l'andamento della popolazione di nazionalità italiana con quella straniera si può notare che quest'ultima ha seguito una dinamica di lieve ma continuo aumento che l'ha portata ad un numero più o meno doppio rispetto al 2005. Questo fa sì, come in altre parti d'Italia, che la popolazione straniera vada a compensare, almeno in parte, il continuo decremento dei residenti italiani.

Andamento della popolazione straniera per età

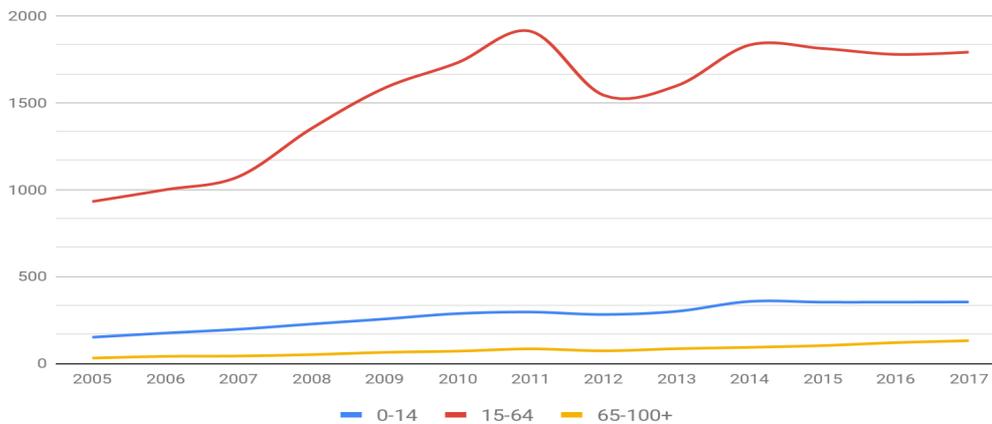


Figura 44 - Andamento della popolazione straniera per età

Per quanto riguarda la composizione della popolazione straniera da un punto di vista dell'età, è possibile notare come solo una piccola parte di questa ricade nelle fasce da 0 a 14 e oltre 64, mentre il gran numero degli stranieri hanno un'età compresa tra 15 e 64. Andando ancora più nello specifico la fascia d'età con più stranieri è sempre stata, nel periodo 2005-2017, quella che va da 30 a 39 anni.

#### 7.4.4.2 DISTRIBUZIONE DELLA DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE STRANIERA RESIDENTE

I dati dell'anagrafe comunale (01/01/2018) indicano che 2887 residenti su 31128 (9.27% della popolazione) sono stranieri. Capire come questa parte della popolazione è distribuita sul territorio può risultare un'utile informazione di supporto alle strategie comunali, in particolare al momento di collocare particolari tipologie di opere o per la programmazione di particolari servizi pubblici.

Inoltre, visto l'indice di densità piuttosto inconsueto basato sulla superficie del lotto di appartenenza piuttosto che sulla superficie comunale, è stata ipotizzata una legenda che cercasse di agevolare la lettura del dato; in particolare l'unità di misura non sono più i classici abitanti per chilometro quadrato ma residenti su 100 metri quadrati.

#### Distribuzione della densità della popolazione residente straniera

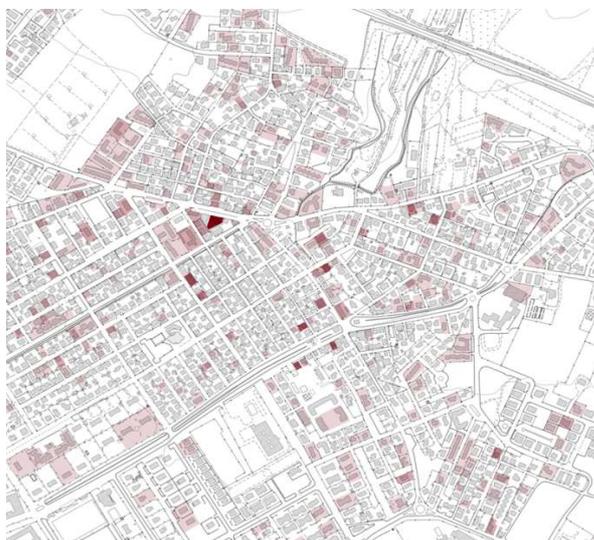
nessuna persona

- fino a 0.5 persona ogni 100mq
- da 0.5 a 1 persona ogni 100mq
- da 1 a 1.5 persone ogni 100mq
- da 1.5 a 2 persone ogni 100mq
- da 2 a 2.5 persone ogni 100mq
- oltre 2.5 persone ogni 100mq

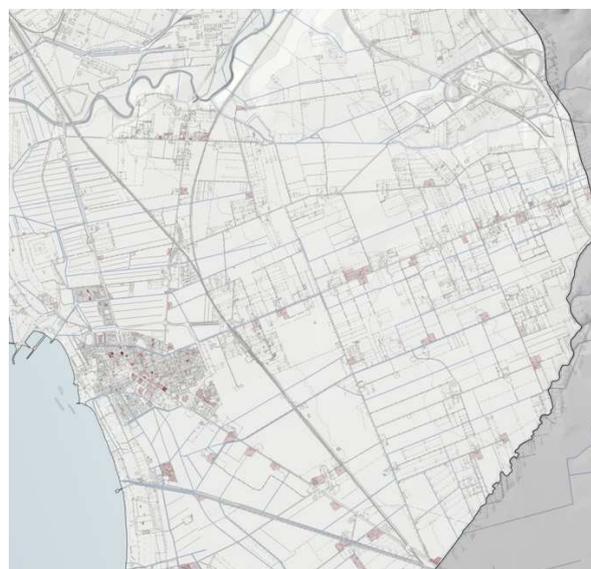
Frazione	Popolazione Straniera
Castelnuovo Misericordia	111
Castiglioncello	369
Gabbro	79
Nibbiaia	37
Rosignano Marittimo	211
Rosignano Solvay	1315
Vada	596

Totale Risultato\* 2718

\*Il totale della popolazione straniera dai dati dell'anagrafe è 2887. Si riportano solo i residenti con corrispondenza tra banche dati anagrafe e civici



Rosignano Solvay



Castelnuovo della Misericordia

Dagli estratti inerenti la distribuzione della densità dei cittadini stranieri residenti a Rosignano si evince come questi siano sostanzialmente distribuiti in quantità omogenea su tutti i lotti residenziali. Infatti, nonostante qualche lotto con una minore o maggiore presenza, questi sono diffusi un pò su tutto il territorio comunale, in urbane e rurali, seppur con densità piuttosto basse di mediamente 1 straniero ogni 2000mq di superficie dei lotti.

FRAZIONI	Percentuale di stranieri in ogni frazione (su totale degli stranieri residenti)
CASTELNUOVO MISERICORDIA	4,08%
CASTIGLIONCELLO	13,58%
GABBRO	2,91%
NIBBIAIA	1,36%
ROSIGNANO MARITTIMO	7,76%
ROSIGNANO SOLVAY	48,38%
VADA	21,93%

Da un'analisi effettuata sulle singole frazioni si evince che la maggioranza degli stranieri a Rosignano risiede a Rosignano Solvay, Vada e Castiglioncello mentre sono presenti in numero minore nelle frazioni più piccole come ad esempio a Nibbiaia e Gabbro. Tali dati non sono in contrasto con quanto visto in merito alla densità sui lotti, semplicemente, pur avendo stranieri distribuiti con densità simili sul

territorio comunale, laddove vi è un maggiore numero di abitazioni (Rosignano Solvay e Vada) vi è conseguentemente un maggiore numero assoluto di stranieri.

#### 7.4.5 Distribuzione della popolazione straniera in funzione delle aree di provenienza

##### 7.4.5.1 DINAMICHE NEL PERIODO 2005-2017

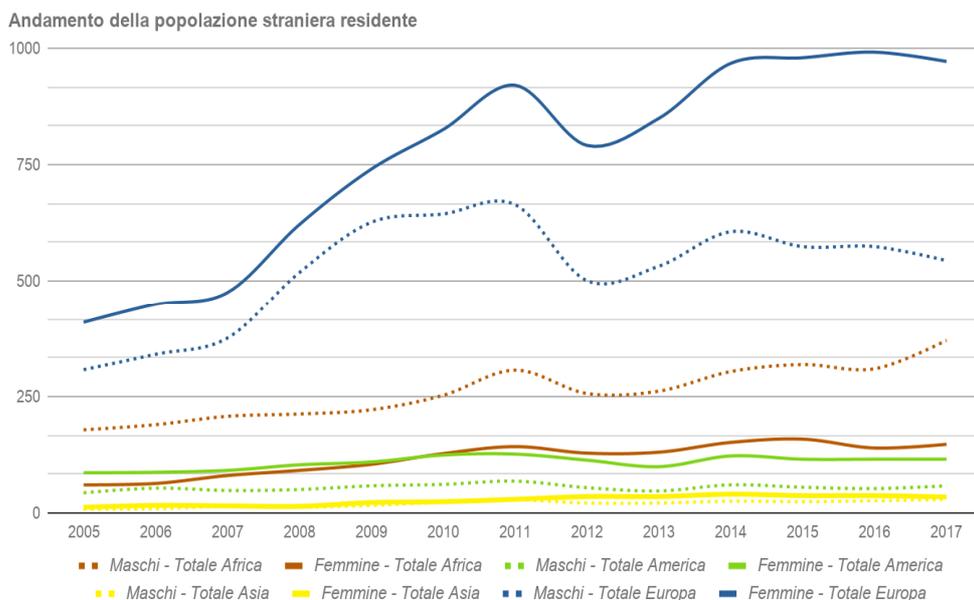


Figura 45 - Andamento della popolazione straniera residente (per sesso e provenienza)

Per quanto riguarda la composizione della popolazione straniera sono stati ricostruiti i dati Istat relativi ad ogni anno individuando per ogni macro-area di provenienza quale fosse l'andamento della popolazione straniera nel periodo di riferimento 2005-2017. Da quanto analizzato si evince che la maggioranza degli stranieri residenti a Rosignano proviene da altri Stati europei, secondariamente dall'Africa e solo in minor parte da America e Asia. Inoltre, mentre gli stranieri provenienti da Africa, America ed Asia sono aumentati di poco nel corso degli anni, quelli provenienti dagli altri stati d'Europa sono aumentati in modo significativo. Si riscontrano anche delle differenze rilevanti all'interno della stessa area di provenienza che sono principalmente dovute al sesso. Infatti, mentre nel 2005 il numero dei maschi e le delle donne provenienti dall'Europa era sostanzialmente simile, negli ultimi 12 anni questo è mutato a favore delle residenti di sesso femminile che al 2017 sono quasi il doppio dei maschi. Un fenomeno simile ma in misura minore si ha per i provenienti dall'America, mentre nel caso dell'Africa si ha una situazione opposta dove il numero delle donne è meno della metà di quello degli uomini.

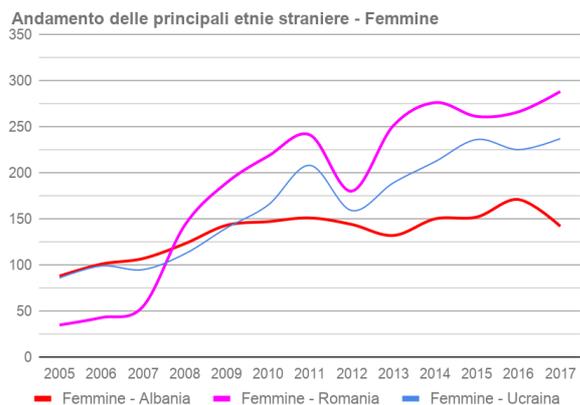


Figura 46 - Andamento delle principali etnie straniere - Femmine

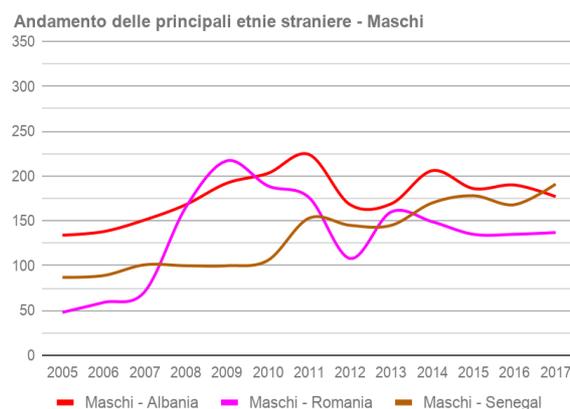


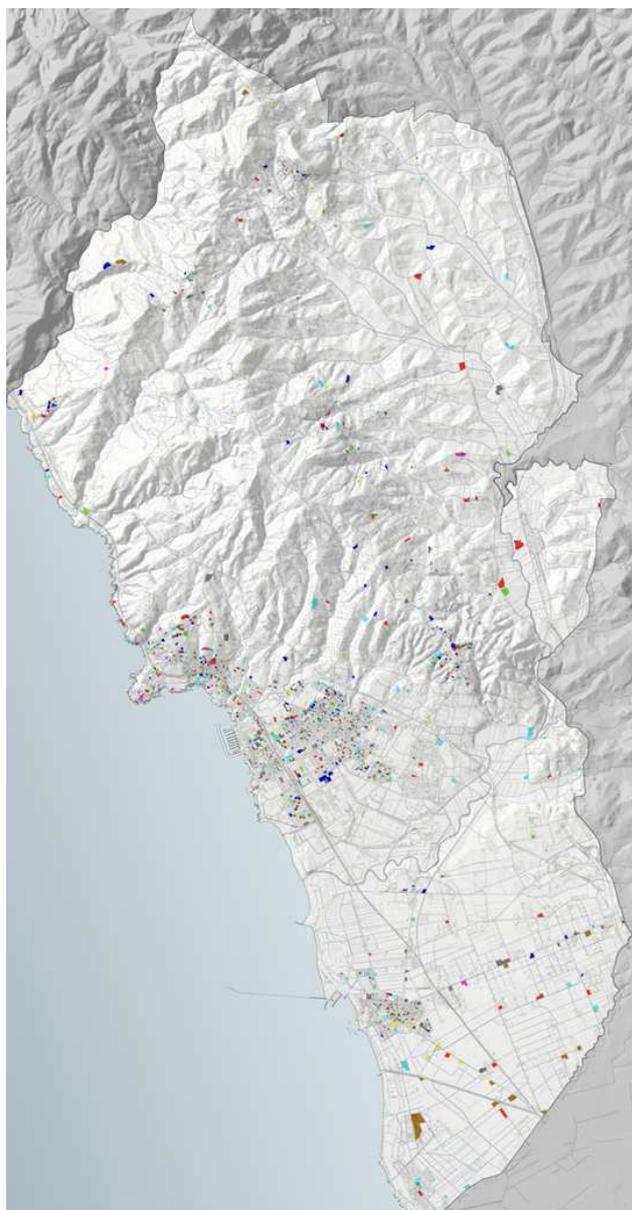
Figura 47 - Andamento delle principali etnie straniere - Maschi

Per quanto riguarda invece le nazionalità prevalenti si riportano le tre più numerose in base al sesso (vedi figura 21 e 22). In particolare si nota come si abbia una prevalenza ma soprattutto un netto incremento delle donne di origine rumena e ucraina, mentre quelle di origine albanese che nel 2005 erano in maggioranza sono cresciute in modo minore. Per quanto riguarda gli uomini invece si trovano albanesi e rumeni in misura piuttosto significativa dal 2005, mentre la nazionalità che è cresciuta di più è quella senegalese che nel 2017 è quella più popolosa per numero di uomini.

#### 7.4.5.2 DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE STRANIERA PER AREA DI PROVENIENZA

L'analisi svolta per localizzare la popolazione in termini di provenienza non è a livello del singolo Stato ma a livello di area. Anche questa analisi come le altre utilizza come unità minima di rappresentazione il lotto. Al fine delle elaborazioni sono individuate 8 aree più una ulteriore, usata unicamente nella rappresentazione cartografica, nella quale vengono collocati i lotti con uguale numero di persone provenienti da aree diverse.

Capire come si distribuiscono sul territorio comunale le diverse etnie di stranieri può essere d'aiuto sia per contrastare fenomeni di emarginazione sia avere un'idea del grado di integrazione almeno da un punto di vista della distribuzione spaziale. Questa analisi può anche risultare utile per avere indizi sulle possibili dinamiche sociali e come strumento aggiuntivo e di supporto alle strategie comunali, in particolare al momento di collocare particolari tipologie di opere o per la programmazione di particolari servizi e/o iniziative pubblici.



**Distribuzione della popolazione residente straniera per aree di provenienza**

- Africa
- Asia
- Europa dell'Est
- Europa dell'Ovest
- Estremo Est Europa
- Nord America
- Sud America
- Oceania
- MISTO

**ASIA**

BANGLADESH, FILIPPINE, GIAPPONE, GIORDANIA, INDIA, INDONESIA, IRAN, ISRAELE, KAZAKHSTAN, LIBANO, NEPAL, PAKISTAN, COREA, CINA, SINGAPORE, SIRIA, SRI LANKA, TAIWAN, THAILANDIA, TURCHIA, VIETNAM

**AFRICA**

ALGERIA, BURKINA FASO, CAMERUN, COSTA D'AVORIO, EGITTO, ERITREA, ETIOPIA, GAMBIA, GHANA, GUINEA, GUINEA BISSAU, KENYA, ALGERIA, LIBIA, MADAGASCAR, MALI, MAROCCO, NIGERIA, CONGO, SENEGAL, SOMALIA, SUD AFRICA, TANZANIA, TOGO, TUNISIA, ZIMBABWE,

**OCEANIA**

AUSTRALIA

**NORD AMERICA**

CANADA, CUBA, GUATEMALA, HAITI, MESSICO, DOMINICANA, STATI UNITI D'AMERICA

**SUD AMERICA**

ARGENTINA, BOLIVIA, BRASILE, CILE, COLOMBIA, ECUADOR, PERU', URUGUAY, VENEZUELA

**EUROPA DELL'OVEST**

AUSTRIA, BELGIO, DANIMARCA, FRANCIA, GERMANIA, GRAN BRETAGNA, IRLANDA, NORVEGIA, PAESI BASSI, PORTOGALLO, SPAGNA, SVEZIA, UNGHERIA

**EUROPA DELL'EST**

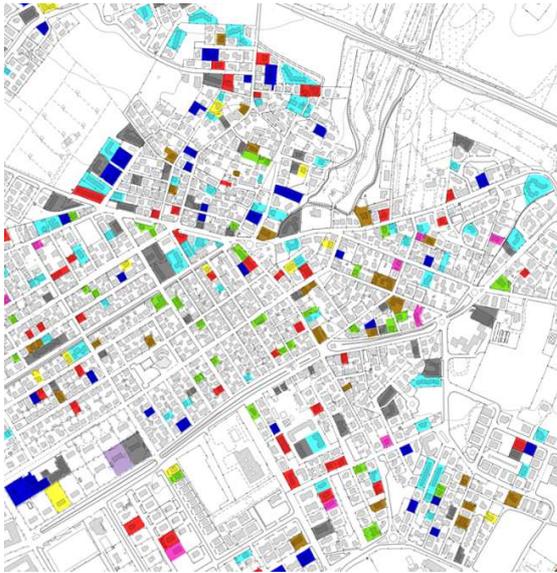
ALBANIA, BULGARIA, CECOSLOVACCHIA, CROAZIA, GRECIA, JUGOSLAVIA, KOSOVO, POLONIA, REP CECA, MACEDONIA, SERBIA, ROMANIA, SERBIA E MONTENEGRO, SLOVACCHIA

**ESTREMO EST EUROPA**

BIELORUSSIA, ESTONIA, FEDERAZIONE RUSSA, LETTONIA, LITUANIA, MOLDOVA, UCRAINA, EX URSS

**MISTO**

Nel caso all'interno di uno stesso lotto fossero presenti in eguale misura gruppi di persone provenienti da aree diverse



Rosignano Solvay



Vada

Dagli estratti riguardanti la distribuzione degli stranieri in relazione alla loro provenienza si può subito notare come siano presenti moltissimi colori diversi mescolati tra loro; questo sta ad indicare che generalmente non vi sono ghetti o aree in cui una certa nazionalità tende a localizzarsi e le diverse etnie sono sostanzialmente ben distribuite sul tutto il territorio.

Unica peculiarità emersa da un confronto tra numero assoluto di stranieri e distribuzione per provenienza riguarda la piana di Vada ed in particolare la zona Sud-Est dove in 6 lotti collocati tutti nel raggio di 500m l'uno dall'altro sono presenti 102 residenti di cui ben 84 sono tutti di origine africana. Aspetto da tenere in considerazione nell'ottica di prevenire eventuali forme di segregazione e migliorare l'integrazione di queste popolazioni. Di seguito si riporta una tabella riepilogativa della distribuzione degli stranieri in funzione delle aree di provenienza; i dati fanno riferimento alla banca dati dell'anagrafe comunale al 01/01/2018:



	Asia	Africa	Oceania	Nord America	Sud America	Europa dell'Ovest	Europa dell'Est	Estremo Est Europa
Castelnuovo Misericordia	7	22	0	4	5	14	41	18
Castiglioncello	16	49	0	17	53	65	94	75
Gabbro	6	16	0	3	4	13	21	16
Nibbiaia	2	7	0	4	6	6	7	5
Rosignano Marittimo	13	34	0	17	14	27	75	31
Rosignano Solvay	67	192	5	63	149	125	481	233
Vada	45	193	1	4	19	32	207	95
<b>Totale Risultato</b>	<b>156</b>	<b>513</b>	<b>6</b>	<b>112</b>	<b>250</b>	<b>282</b>	<b>926</b>	<b>473</b>

Il totale dai dati Anagrafe è 2887, si riportano solo i residenti con corrispondenza tra banche dati anagrafe e civici

Tabella 4 - Stranieri per area di provenienza e per frazione (dati anagrafe 01/01/2018)

La tabella 4 riporta numericamente e diviso per frazioni il numero di residenti rendendo possibili ulteriori riflessioni rispetto a quelle fatte sulla cartografia. In particolare sono evidenziate in ogni frazione le aree di provenienza con il maggior numero di residenti dalle quali si evince facilmente che gli stranieri più diffusi in tutte le frazioni provengono dall'Europa dell'Est o da aree ancora più ad Est (Russia e stati limitrofi una volta parte delle repubbliche sovietiche); unica eccezione riguarda Vada dove gli stranieri provenienti dall'Africa equivalgono quasi quelli dell'Est Europa.

#### 7.5 ANALISI DEGLI STANDARD

Sulla base dei dati derivanti dal Piano Operativo sono stati classificati gli standard esistenti secondo la seguente struttura a livelli:

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Standard - D.M. 1444/68	Aree per attrezzature di interesse comune	AIC1	servizi sociali e assistenziali quali: centri di assistenza, case di riposo, campi per famiglie nomadi, residenze protette
		AIC2	servizi culturali e ricreativi, e assimilati: musei, spazi espositivi, auditori, sale convegni e mostre, biblioteche, circoli
		AIC3	servizi ospedalieri e sanitari quali: presidi ospedalieri, distretti sanitari
		AIC4	servizi religiosi quali: chiese, conventi, oratori, edifici e sale per il culto di qualunque religione
		AIC5	edilizia residenziale pubblica
		AIC6	strutture tecniche e tecnologiche quali: impianti per

			la distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, telefonia
		AIC7	impianti per il trattamento e lo stoccaggio dei rifiuti e delle acque reflue
		AIC8	servizi amministrativi e assimilati quali: servizi post-telegrafonici e telefonici, servizi comunali e della protezione civile, tribunali, attrezzature della finanza, per la pubblica sicurezza e militari
		AIC9	servizi per la mobilità quali stazioni passeggeri e merci
		AIC10	servizi cimiteriali
	Aree per parcheggi	AP1	piazze e aree pedonali
		AP2	parcheggi
		AP3	aree pubbliche per la sosta camper
	Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	VP1	verde attrezzato e parchi quali: parchi e giardini in generale, parchi avventura
		VP2	orti sociali
		VP3	aree sportive quali: palestre, piscine, palazzetti dello sport, centri sportivi polivalenti, campi sportivi
	Aree per l'istruzione	A11	Asilo nido
		A12	Scuola dell'infanzia (Materna)
		A13	Scuola primaria di I grado (Elementari)
		A14	Scuola primaria di II grado (Medie)
		A15	Scuola secondaria (Superiori)

In relazione alla precedente tabella è stato avviato un lavoro di revisione degli standard incrociato con l'analisi delle proprietà pubbliche. Il lavoro è in corso ed in fase di implementazione.

### **7.5.1 Redazione della carta dell'uso del suolo dei piani terra**

#### **7.5.1.1 PREMessa**

Nella presenta fase di lavoro il Quadro conoscitivo preliminare, attinente l'analisi dell'uso del suolo dei piani terra degli edifici, prevede un ulteriore approfondimento durante la fasi successive di implementazione del quadro conoscitivo.

Ai fini della elaborazione della cartografia sono stati utilizzati i seguenti dati:

- SUAP
- Banca dati civici
- PO

I precedenti dati sono stati integrati dal rilievo a vista sul campo.

La classificazione delle categorie funzionali desumibili dal rilievo a vista si è basata sulle definizioni di cui all'art. 99 della L.R. 65/2014:

- a) residenziale;
- b) industriale e artigianale;
- c) commerciale al dettaglio;
- d) turistico-ricettiva;
- e) direzionale e di servizio;
- f) commerciale all'ingrosso e depositi;
- g) agricola e funzioni connesse ai sensi di legge.

In particolare per quanto attiene le funzioni di cui alle lettere b), c), d) e f) si è proceduto ad una analisi di dettaglio basata sulle specifiche normative di settore.

La destinazione d'uso individuata durante i sopralluoghi in cui è stato condotto il rilievo a vista è quella prevalente in termini di superficie. Si è considerata prevalente la destinazione d'uso che supera presumibilmente il 50% della superficie edificata complessiva dell'unità immobiliare. Si precisa inoltre che la destinazione assegnata riguarda il piano terra

#### 7.5.1.2 LA FUNZIONE RESIDENZIALE

La funzione residenziale ha una codifica molto estesa in quanto dalle analisi condotte molto del patrimonio edilizio indagato è stato classificato come residenza pur nella consapevolezza che vi potessero essere integrate, anche se in misura minore, altre funzioni spesso afferenti ad altre funzione esaminate ma al contempo fortemente integrate a questa. Pertanto a seguire sotto la categoria della residenza sono inserite le funzioni minoritarie e pertanto non graficizzate nella tavola ma comunque presenti

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Residenziale L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. a	Residenza	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ulteriori funzioni minoritarie e pertanto non graficizzate nella tavola ma comunque presenti:</li> <li>➤ Residenza</li> <li>➤ Abitazioni singole permanenti e temporanee</li> <li>➤ Affittacamere professionali e non professionali</li> <li>➤ Bed &amp; Breakfast professionali e non professionali</li> <li>➤ Case ed appartamenti vacanza</li> <li>➤ Case studio con destinazione prevalente abitativa</li> <li>➤ Edilizia sociale non pubblica</li> </ul>
	Garage e annessi pertinenziali	-	-



Figura 48 - Vista cartografica del livello 1 relativo al residenziale, tutto ciò che è residenziale è rosso

#### 7.5.1.3 LA FUNZIONE INDUSTRIALE E ARTIGIANALE

Ai sensi dell'art. 2 e 3 della L.443/1985 è artigiano colui che:

- esercita personalmente, professionalmente e in qualità di titolare l'impresa artigiana, assumendosene la piena responsabilità con tutti gli oneri e i rischi attinenti alla sua direzione e gestione e svolgendo in misura prevalente il proprio lavoro, anche manuale, nel processo produttivo";
- "nell'esercizio di particolari attività che richiedono una peculiare preparazione e implicano responsabilità a tutela e garanzia degli utenti (a titolo esemplificativo attività di installazione di impianti, attività di autoriparazione, servizi di pulizia, attività di estetista, attività di parrucchiere e barbieri ecc....) deve essere in possesso dei requisiti tecnico – professionali previsti da leggi statali".
- "svolge un'attività avente ad oggetto la produzione di beni, anche semilavorati, la prestazione di servizi escluse le attività agricole e le attività di prestazione di servizi commerciali, di intermediazione nella circolazione di beni o ausiliarie di queste ultime, di somministrazione al pubblico di alimenti e bevande, salvo il caso che siano solamente strumentali all'esercizio dell'impresa".

Industria e artigianato sono comparabili tra loro da un punto di vista delle tipologie di lavorazione differenziandosi per il numero di addetti e le modalità di lavorazione.

L'elenco delle attività ricadenti all'interno di questa funzione è dedotta dalla codifica della camera di commercio, pertanto a seguire di elencano le categorie di attività e le sottocategorie afferenti:

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Industriale artigianale L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. b	o Alimentari e affini	-	➤ Dolciaria (Produzione di : gelati, pasticceria, dolci)

➤ Conservazione (Produzione /



			lavorazione / conservazione di : carne, pesce, frutta, funghi) ➤ Bevande (Produzione di: succhi frutta, liquori, vini, bevande) ➤ Altro (Produzione di: oli, mangimi, erboristeria)
Carta - stampa arti grafiche	-	-	
Edilizia	-		➤ Costruzioni edili ➤ Finiture e lavori affini
Estetica della persona	-	-	
Estrattive - materiali edili	-		➤ Estrattive ➤ Prime lavorazioni ➤ Produzione
Ferro e leghe	-		➤ Prime lavorazioni ➤ Carpenteria metallica ➤ Costruzioni ferro e leghe
Impiantistica	-		➤ Installazioni impianti ➤ Riparazioni impianti
Legno e derivati	-		➤ Prime lavorazioni ➤ Produzioni di falegnameria ➤ Mobili e arredamento
Meccanica	-		➤ Costruzione macchine macchinari ➤ Costruzioni elettromeccaniche - materiale elettrico ➤ Costruzione elettrodomestici - riscaldamento ➤ Costruzioni varie e minuteria
Oreficeria ed orologeria	-		➤ Produzioni ➤ Riparazioni
Ottica e foto - foto incisioni	-	-	



Pelli e cuoio	-	-
Prodotti chimici materie plastiche gomma	- -	➤ Chimica ➤ Plastica ➤ Gomma
Servizi	-	➤ Servizi per l'igiene e la pulizia ➤ Vari
Strumenti musicali	-	-
Tessili - abbigliamento	-	➤ Prime lavorazioni ➤ Confezioni ➤ Varie
Trasporti	-	-
Vetro - ceramica porcellana	- -	-
Rifiuti	-	➤ Centro di raccolta per la demolizione, recupero di parti e rottamazione di veicoli a motore, rimorchi e simili destinati alla demolizione
Stoccaggio e deposito di merci e/o materiali (all'aperto o al coperto) connesso all'attività esistente;	-	-





- d) alle attività disciplinate dalla legge regionale 23 giugno 2003, n. 30 (Disciplina delle attività agrituristiche in Toscana) modificata dalla legge regionale 28 maggio 2004, n.27 ;
- e) alle attività disciplinate dalla legge regionale 23 marzo 2000, n. 42 (Testo Unico delle leggi regionali in materia di turismo), limitatamente alla somministrazione di alimenti e bevande alle persone alloggiate, ai loro ospiti ed a coloro che sono ospitati nella struttura ricettiva in occasione di manifestazioni e convegni organizzati;
- f) agli artigiani iscritti nell'albo di cui all'articolo 5, comma 1, della legge 8 agosto 1985, n. 443 (Legge quadro per l'artigianato), modificato dall'articolo 13 della legge 5 marzo 2001, n. 57 , per la vendita nei locali di produzione o nei locali a questi adiacenti dei beni di produzione propria, ovvero per la fornitura al committente dei beni necessari all'esecuzione delle opere o alla prestazione del servizio;
- g) agli industriali, per la vendita nei locali di produzione o nei locali a questi adiacenti dei beni da essi prodotti, purché i locali di vendita non superino le dimensioni di un esercizio di vicinato;
- h) ai pescatori e alle cooperative di pescatori, nonché ai cacciatori, singoli o associati, che vendano al pubblico, al dettaglio, la cacciagione e i prodotti ittici provenienti esclusivamente dall'esercizio della loro attività;
- i) a chi venda o esponga per la vendita le proprie opere d'arte, nonché dell'ingegno a carattere creativo;

L'articolo 15 del LR 28 del 7 febbraio 2005 (Codice Commercio) definisce commercio al dettaglio, l'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e le rivende, su aree private in sede fissa o mediante altre forme di distribuzione, direttamente al consumatore finale. Al fine di riportare la codifica delle attività commerciali alla definizione di cui all'art. 99 della L.R 65/2014 si è ritenuto utile riportare le attività codificate all'art. 1 del codice del commercio equiparandole sotto la macro definizione di commerciale al dettaglio.

Per la funzione del commercio al dettaglio (ai sensi dell'art. 1 del codice del commercio) è stata effettuata una divisione in settori merceologici e nello specifico tra alimentare e non alimentare in modo da differenziare meglio le varie tipologie di attività, stessa divisione effettuata peraltro per il commercio all'ingrosso. Infatti, si identifica come commercio all'ingrosso l'attività svolta da chiunque professionalmente acquista merci in nome e per conto proprio e le rivende ad altri commercianti, all'ingrosso o al dettaglio, o ad utilizzatori professionali, o ad altri utilizzatori in grande. La definizione delle categorie afferenti a questa definizione sono le medesime di quelle analizzate per la funzione commerciale al dettaglio sopra esposta.

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Commerciale - L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. c, f - LR 28/2005 (Codice del Commercio)	Commercio al dettaglio (Art 1)	Alimentare	➤ alimentari, minimarket, supermercati, pescherie ecc.. (purchè la parte prevalente sia quella destinata alla vendita)
		Non alimentare	➤ negozi di vestiti, ➤ negozi di quadri, ➤ negozi di gioielli ecc.. ➤ (purchè la parte prevalente sia quella



			destinata alla vendita)
Commercio all'ingrosso	Alimentare	-	
	Non alimentare	-	
Vendita della stampa quotidiana e periodica	-		➤ edicole
Commercio su aree pubbliche (Art.29, comma 1)	Somministrazione di alimenti e bevande		➤ attività di vendita al dettaglio e di somministrazione di alimenti e bevande effettuate sulle aree pubbliche, comprese quelle del demanio marittimo
	Altro	-	
Somministrazione di alimenti e bevande (Art.41, comma 1, lett. a)	-		➤ bar, ristoranti, gelaterie...
Distribuzione dei carburanti	-		➤ benzinai
Forme speciali di commercio al dettaglio	-		➤ vendita attraverso distributori automatici, vendita per corrispondenza.



Livello 1 – Destinazione commerciale

Livello 2 – Destinazione commerciale

Livello 3 – Destinazione commerciale

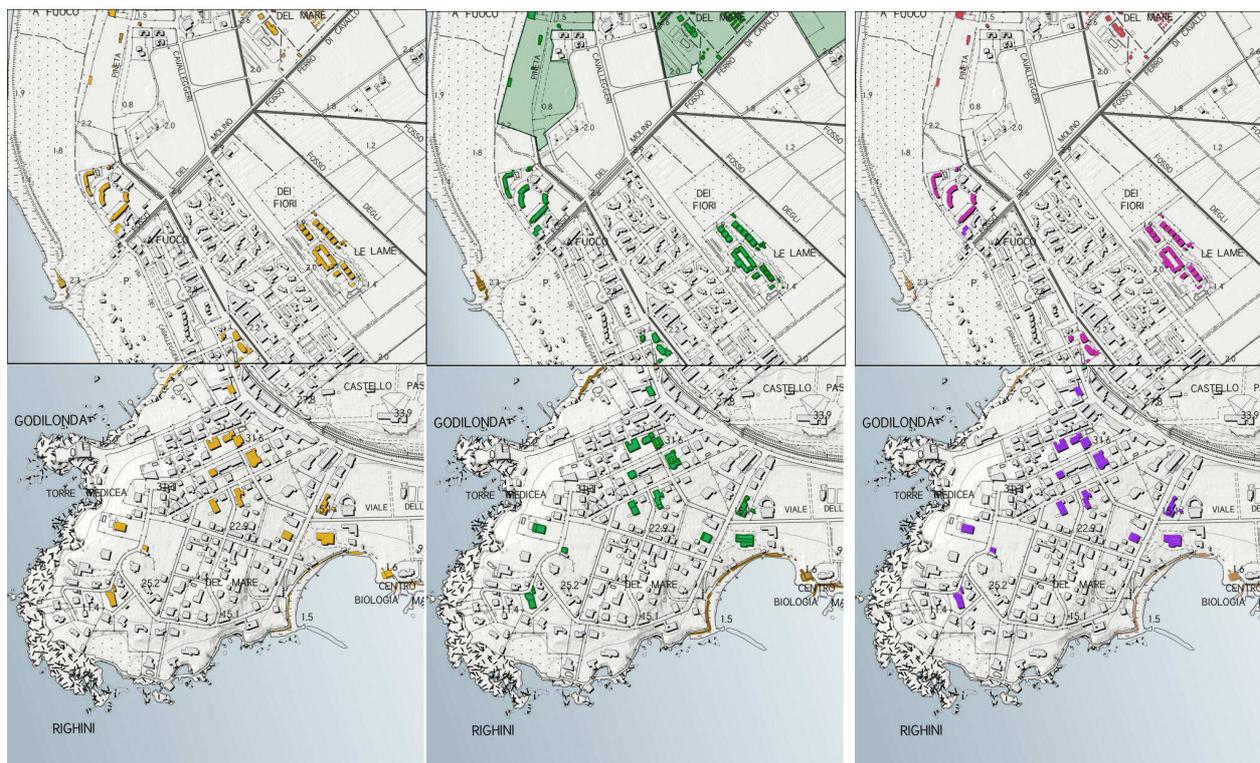
#### 7.5.1.5 LA FUNZIONE TURISTICO RICETTIVA

Al fine di codificare le strutture ricettive si fa riferimento alla legge regionale n. 86 del 20 dicembre 2016 (Testo unico sul sistema turistico regionale) che individua le due grandi macrocategorie alberghiero ed extra-alberghiero con le loro ripartizioni interne

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Turistico ricettiva - L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. d - LR. 86/2016	Attività alberghiere, campeggi e villaggi turistici	Alberghi	-
		Residenze turistico-alberghiere	
		Alberghi diffusi	
		Condhotel	
		Campeggi	
		Villaggi turistici	
		Marina resort	
Aree di sosta			



		Parchi di vacanza	
Altre strutture ricettive e locazioni turistiche		Case per ferie	➤ Sono le strutture ricettive extra-alberghiere per l'ospitalità collettiva di cui alla legge
		Ostelli	
		Rifugi escursionistici	
		Rifugi alpini	
		Bivacchi fissi	
		Esercizi di affittacamere	➤ Sono le strutture ricettive extra-alberghiere con le caratteristiche della civile-abitazione di cui alla legge
		Bed and breakfast	
		Case e appartamenti per vacanze	
		Residenze d'epoca	
		I residence	
		Le locazioni turistiche	
	Stabilimenti balneari	-	-
Agenzie turistiche e punti informazioni per turisti	-	-	



Livello 1 – Destinazione Turistico ricettiva

Livello 2 – Destinazione Turistico ricettiva

Livello 3 – Destinazione Turistico ricettiva

### 7.5.1.6 LA FUNZIONE DIREZIONALE E DI SERVIZIO

La funzione direzionale e di servizio è stata analizzata nel dettaglio individuando delle categorie e delle sottocategorie come meglio evidenziato a seguire.

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Direzionale e di servizio L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. e	Direzionale e servizi privati	Servizi professionali ed imprenditoriali	➤ sedi gestionali di aziende, servizi legali di consulenza, di contabilità, di intermediazione, studi di mercato, pubblicità, progettazione, servizi di vigilanza e investigazione, servizi informatici
		Servizi amministrativi, bancari, assicurativi,	



		finanziari	
		Servizi alla persona	➤ centro massaggi, centro benessere alla scala di vicinato
		Agenzie immobiliari	
		Uffici di informazione turistica	
		Servizi di comunicazione, internet point	
		Agenzie di scommesse, sale giochi	
		Autoscuole, scuola nautica	
		Centri congressuali e di ricerca	
		Centri di formazione e simili	
		Parchi scientifici e/o tecnologici	
		Attività ricreative private	
	Servizi privati di interesse pubblico	Servizi sociali e ricreativi	➤ centri civici e sociali, centri culturali e ricreativi, centri polivalenti
		Sedi di associazioni	➤ sindacali, politiche, di categoria, culturali, sportive
		Servizi sportivi	➤ palestre, piscine, centri sportivi polivalenti, campi sportivi, scuole di ballo
		Servizi per la cultura e lo spettacolo	➤ musei, spazi espositivi, sale convegni e mostre
		Servizi socio-sanitari	➤ centri di assistenza, case di riposo e case di cura, residenze



			protette, cliniche private, centri medici polispecialistici, ambulatori, poliambulatori e laboratori di analisi, cliniche veterinarie, sedi gestionali legate ai servizi
		Servizi privati per la formazione e/o per servizi a carattere educativo, asili e scuole private non parificate	-
		Università e Servizi universitari	➤ attrezzature didattiche e di ricerca, compresi i servizi connessi di tipo amministrativo, tecnico, sociale e culturale, residenze universitarie, scuole speciali di livello universitario
		Parcheggi, autorimesse ed aree di sosta per autoveicoli privati e privati aperti al pubblico	-
	Attività di ospitalità diverse da quelle ricettive	Colonia	-



*Livello 1 – Destinazione Direzionale e di servizio*

*Livello 2 – Destinazione Direzionale e di servizio*

*Livello 3 – Destinazione Direzionale e di servizio*

**7.5.1.7 FUNZIONE AGRICOLA E ALTRE FUNZIONI AD ESSA CONNESSE**

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Agricola e connesse L.R. 65/2014, art.99, comma 1, lett. a	Produzione agricola aziendale		

➤ colture permanenti (vigneti, oliveti, frutteti)

➤ colture non permanenti (orticoltura, floricoltura, cereali legumi, piante da foraggio)

➤ selvicoltura (e relativi impianti e attività)



			<p>di cavalli), suini,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ovini, caprini, pollame, conigli e altri animali da cortile</li><li>➤ allevamenti zootecnici minori quali api, chiocciole e lombrichi</li><li>➤ allevamento di fauna selvatica</li><li>➤ pascolo</li><li>➤ acquacoltura in acque dolci e servizi connessi</li><li>➤ attività di supporto all'agricoltura quali: attività successive alla raccolta,</li><li>➤ lavorazione delle sementi, servizi di supporto alla selvicoltura e altre attività forestali connesse,</li><li>➤ lavorazioni tipiche legate al governo del bosco e allo sfruttamento delle risorse forestali</li><li>➤ impianti fotovoltaici aziendali per produzione e cessione di energia</li></ul>
	Attività faunistico-venatorie aziendali		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ caccia, cattura di animali e servizi connessi</li><li>➤ cinotecnica</li><li>➤ pesca in acque dolci e servizi connessi</li></ul>
	Attività connesse alla produzione agricola aziendale		

- agriturismo e turismo rurale (centri rurali di ristoro e degustazione, centri didattici,
- centri di organizzazione del tempo libero, parchi avventura a gestione aziendale e



			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ attività integrative di servizio: allevamento per animali domestici a scopo commerciale.</li> <li>➤ frantoi o cantine (oltre che per proprio fabbisogno, noleggio o servizio per altri)</li> </ul>
	Altro		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ manufatti legati alla produzione agricola o alla coltivazione (strutture per deposito fieno,</li> <li>➤ stalle e anche manufatti precari o non utilizzati per riporre attrezzi, materiali agricoli)</li> </ul>

7.5.1.8 ULTERIORI INFORMAZIONI RELATIVE AL PIANO TERRA

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	Ulteriori informazioni
Altro	Aree aperte al passaggio		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ classificate sul dbt come edificio ma che al piano terra erano aperti al passaggio di persone tra le quali: loggiati, piloit, varchi all'interno della cortina muraria che permettono l'attraversamento</li> </ul>
	Cantiere		-
	Dismesso		
	Farmacia		
	Manufatti, tettoie, e simili non legati alla residenza		
	Sfitto		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ locali che da rilievo sul campo apparivano sfitto (senza nulla al loro interno)</li> </ul>
ND		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ immobili dei quali, tramite rilievo a vista, non si riusciva a desumere l'utilizzo o la destinazione</li> </ul>	



Per completezza sono stati inseriti nella colonna “Livello1” sotto la definizione “Altro” anche le aree che fanno parte del dbt regionale in riferimento agli shapefile dei manufatti, dei manufatti industriali, e delle attrezzature sportive.

## 7.6 ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

### 7.6.1 Commerciali



#### Commerciali

- Commercio al dettaglio - Alimentare
- Commercio al dettaglio - Non Alimentare
- Somministrazione di alimenti e bevande
- Altre forme di commercio



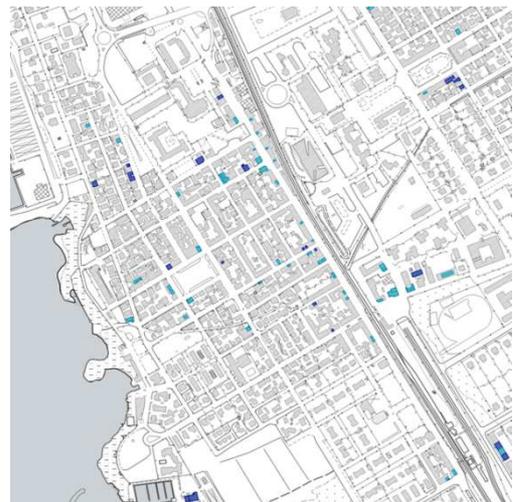
Attraverso le banche dati comunali e i rilievi sul campo è stato possibile individuare e mappare le attività commerciali ricadenti sul territorio che, come accennato in precedenza, sono state classificate secondo tre livelli di dettaglio in modo da specificare sempre di più la tipologia di attività. Nella immagine precedente è possibile notare alcuni estratti di questa mappatura riguardanti Rosignano Solvay e Vada, dai quali emerge un particolare pattern nella disposizione delle attività commerciali all'interno della maglia urbana. Questo tipo di attività risulta infatti presente in tutti i centri, sia quelli maggiori che quelli più piccoli ed è disposto essenzialmente in corrispondenza di piazze, lungomare, e lungo alcune viabilità di penetrazione urbana. Una particolarità rilevata è che mentre le attività commerciali di tipo alimentare e di somministrazione prediligono piazze e lungomare, quelle non alimentari sono più frequenti lungo gli assi urbani.

### 7.6.2 Direzionali



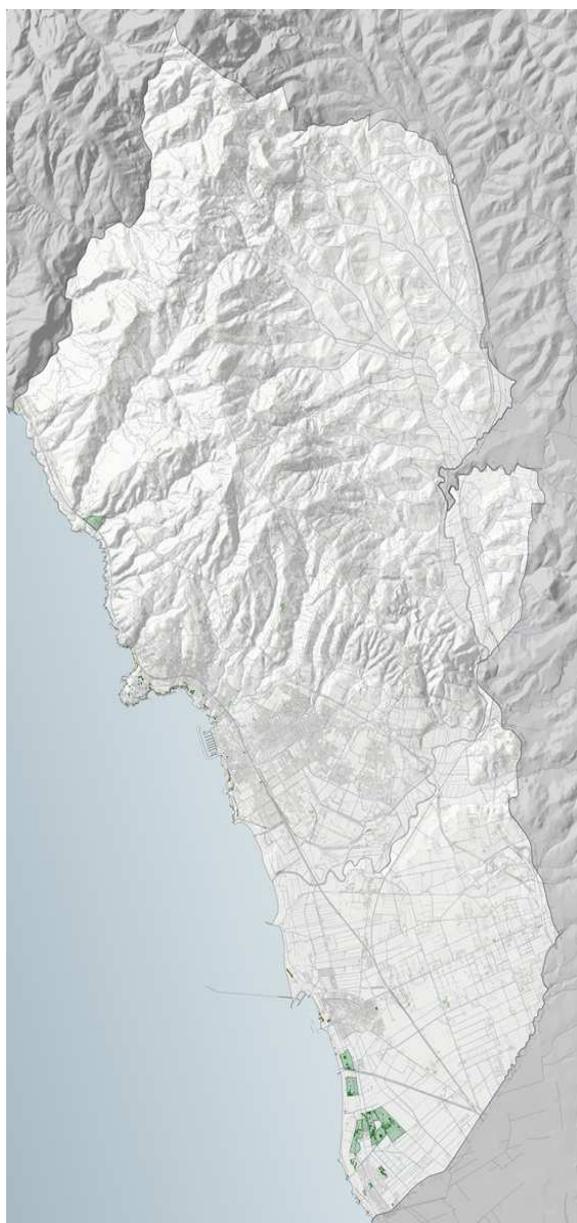
#### Direzionali

-  Attività di ospitalità diverse da quelle ricettive
-  Direzionale e servizi privati
-  Servizi privati di interesse pubblico



Le attività di tipo direzionale sono meno presenti numericamente rispetto a quelle commerciali, e pur rimanendo in qualche modo legate a spazi come le piazze o gli assi urbani presentano una disposizione più libera e pertanto se ne trovano anche alcune sparse all'interno di tessuti urbani più periferici. Questo tipo di attività è presente soprattutto nei centri maggiori mentre in quelli minori come ad esempio Gabbro, Castelnuovo, Chioma o Nibbiaia è assente o presente in misura marginale.

### 7.6.3 Turistico ricettive



#### Turistico ricettive

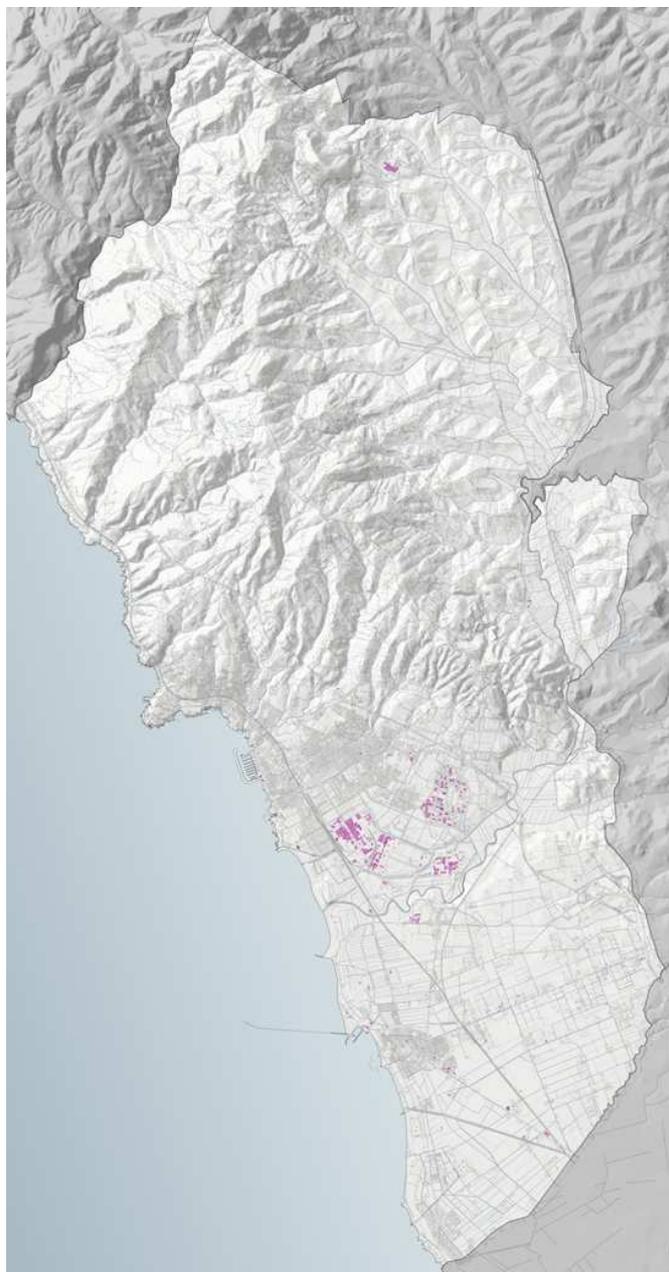
-  Attività alberghiere, campeggi e villaggi turistici
-  Altre strutture ricettive e locazioni turistiche
-  Agenzie turistiche e punti informazioni per turisti
-  Stabilimenti balneari
-  Areale campeggi



Le attività turistico ricettive presentano pattern localizzativi marcati, anche in funzione della loro tipologia. Le attività alberghiere si concentrano infatti essenzialmente lungo la costa e nello specifico in alcune aree tra cui ad esempio Castiglioncello (vedi immagine precedente). Per quanto riguarda i campeggi l'area di riferimento è quella compresa tra Vada e la Mazzanta, mentre gli stabilimenti balneari sono disposti come prevedibile lungo tutta la costa sabbiosa. Altre strutture ricettive e locazioni turistiche sono localizzate anche in posizioni più arretrate rispetto al mare andando ad interessare in certi casi anche la zona dei crinali collinari; queste ultime consistono principalmente in b&b, affittacamere e simili.

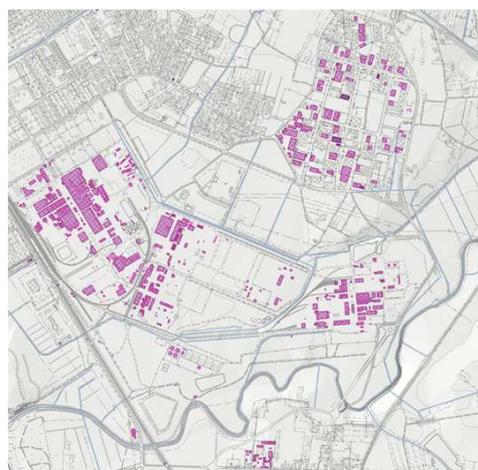


### 7.6.4 Industriali o artigianali



#### Artigianali o industriali

- Industriale o artigianale affine alla residenza (Alimentare e affini, estetica della persona, orefici)
- Industriale o artigianale (Lavorazione, ferro, vetro, plastica, legno, costruzione macchinari ecc..)





### 7.6.5 Agricole



#### Agricole

- Aziende da 0 a 1 Ha
- Aziende da 1 a 2 Ha
- Aziende da 2 a 5 Ha
- Aziende da 5 a 10 Ha
- Aziende da 10 a 20 Ha
- Aziende da 20 a 50 Ha
- Aziende da 50 a 100 Ha
- Aziende oltre 100 Ha



	mq	Ha	% Totale	Su	Numero aziende
Aziende da 0 a 1 Ha	113700	11,37	0,27%		24
Aziende da 1 a 2 Ha	536746	53,67	1,25%		36

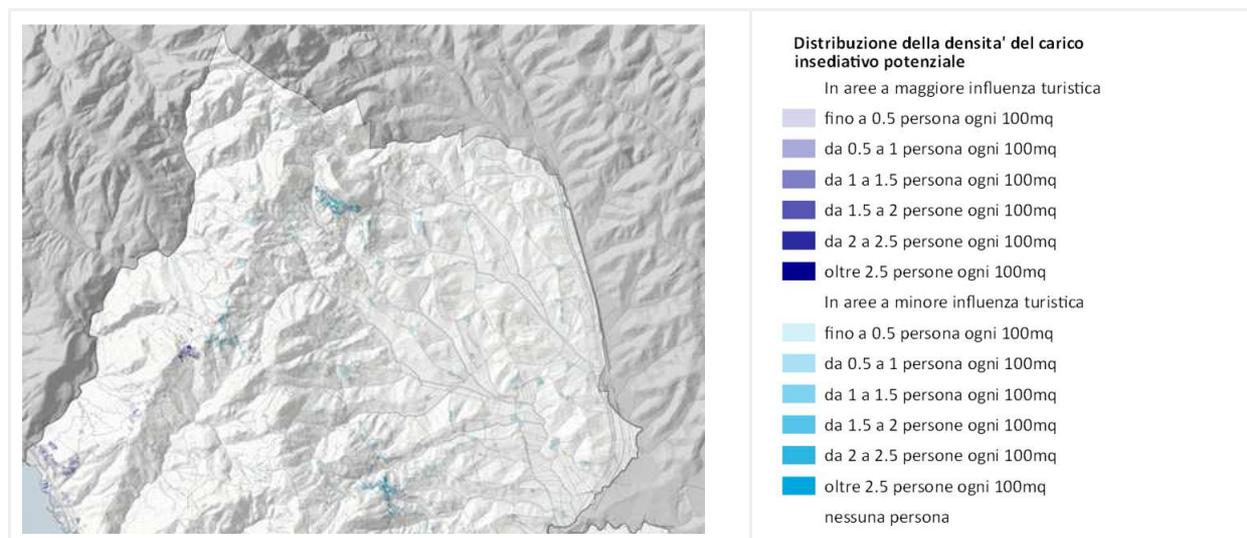
Per quanto riguarda l'agricoltura i dati reperiti attraverso le banche dati ARTEA (2018), si riscontra una ampia diffusione di superfici agricole. Le più diffuse sono soprattutto aziende tra 2 e 5 ettari, anche se sono molto

Aziende da 2 a 5 Ha	3171762	317,18	7,41%	92
Aziende da 5 a 10 Ha	4507068	450,71	10,53%	63
Aziende da 10 a 20 Ha	5738725	573,87	13,40%	43
Aziende da 20 a 50 Ha	13859507	1.385,95	32,37%	44
Aziende da 50 a 100 Ha	11005934	1.100,59	25,71%	15
Aziende oltre 100 Ha	3879452	387,95	9,06%	3

presenti anche quelle fino a 50 ettari. Fatta eccezione per l'azienda agricola Solvay la gran parte sono diffuse soprattutto nella parte Est del territorio comunale, tendendo a ridurre la loro dimensione con l'avvicinarsi dell'urbano o delle piccole aree abitate e nuclei sparsi.

## 7.7 VALUTAZIONE DEI FENOMENI

### 7.7.1 Distribuzione della densità di carico insediativo potenzial





Densità della popolazione residente



Come le elaborazioni precedenti anche questa utilizza come unità minima di rappresentazione i lotti urbani.

Per quanto riguarda il contenuto di questa elaborazione, la riflessione sulla distinzione tra aree ad alta o bassa vocazione turistica nasce unicamente per poter distinguere nelle stime della popolazione potenziale (Il residuo di abitanti che potrebbero ancora essere ospitati nelle volumetrie residenziali esistenti):

- le volumetrie che con maggiore probabilità vengono destinate ad affitti estivi o utilizzate nel periodo estivo da proprietari non residenti.
- le volumetrie che invece per posizione sono appartenenti a immobili sfitti o che comunque con più difficoltà vengono affittati d'estate.

Con tale distinzione si è tentato di stimare in modo più ragionato l'impatto che le dinamiche relative alla villeggiatura e al turismo estivo possono avere sul territorio (trasporti pubblici, traffico, parcheggi, approvvigionamenti di acqua, scarichi, rifiuti...). A tale scopo sembra ragionevole identificare:

- l'area costiera, tra l'altro ricchissima di strutture turistiche, bar e ristoranti, come la parte del territorio in cui la maggior parte delle volumetrie, in estate, verranno affittate in qualche modo a turisti (questo con l'eccezione del villaggio Solvay che per storia e proprietà difficilmente risentirà di tale fenomeno). Tali aree sono identificate nella cartografia con colore blu.

- la parte dell'entroterra pur avendo al suo interno strutture turistiche e volumetrie che d'estate saranno affittate, non ha quelle strutture che sulla costa sono presenti in modo più massiccio ed è pertanto ragionevole ipotizzare che volumetrie lì presenti possano seguire dinamiche anche diverse e pertanto verranno conteggiati in modo indipendente. Tali aree sono identificate nella cartografia con colore celeste.

Le aree colorate in blu scuro sono quelle che potenzialmente potrebbero risultare le più interessate dai fenomeni turistici, mentre in celeste sono rappresentate quelle con una minore influenza turistica.

### **Il metodo dell'analisi**

La distribuzione del carico insediativo potenziale si rende un indicatore interessante sia per capire quale sia la capacità latente della città di ospitare nuovi residenti sia per capire ed in parte stimare le possibili dinamiche dovute alla rendita immobiliare, specie nei periodi estivi dell'anno.

Il metodo di stima utilizzato si basa:

- sui dati dell'anagrafe, per quanto riguarda i residenti,
- sulla cartografia tecnica regionale, per quanto concerne le dimensioni degli immobili
- sui rilievi sul campo, per quanto riguarda la stima dei volumi non residenziali
- sui parametri del DM 1444/68 quando si tratta di stimare le volumetrie necessarie ad un singolo individuo.

Confrontando questa rappresentazione cartografica con quella della densità abitativa si nota a colpo d'occhio le aree dove sono presenti in maggior quantità volumi senza residenti che, nell'arco dell'anno, possono essere sfruttati anche per l'affitto. Questo appare evidente soprattutto nella frazione della Mazzanta dove molte abitazioni sono prive di residenti e il carico insediativo potenziale è molto alto. In questa frazione, deserta nei periodi invernali, si nota infatti un repentino popolamento nei mesi estivi dovuto principalmente al turismo estivo (affitti o persone non residenti che trascorrono la loro villeggiatura al mare). Quantificare quali possono essere gli afflussi di popolazione è importante anche per una gestione più sostenibile dell'insediamento; questo deve essere infatti in grado di sostenere la domanda di acqua anche nei periodi estivi, nonostante le carenze di approvvigionamento e il maggiore numero di popolazione presente sul territorio. Nel grafico (figura seguente) è riportata una stima della popolazione potenziale nel corso dell'anno, realizzata interpolando il carico insediativo potenziale con l'andamento dei flussi turistici nelle strutture autorizzate ed ipotizzando un comportamento simile anche per quanto riguarda gli altri immobili.

Dal grafico emerge in particolare quanto sia ridotto l'afflusso di turisti in strutture ufficiali rispetto alla massa di persone che possono popolare tutti gli immobili vuoti o con pochi residenti; numeri, che pur essendo stime possono essere un giusto stimolo verso una problematica piuttosto importante.



### Fluttuazione della popolazione nel corso dell'anno

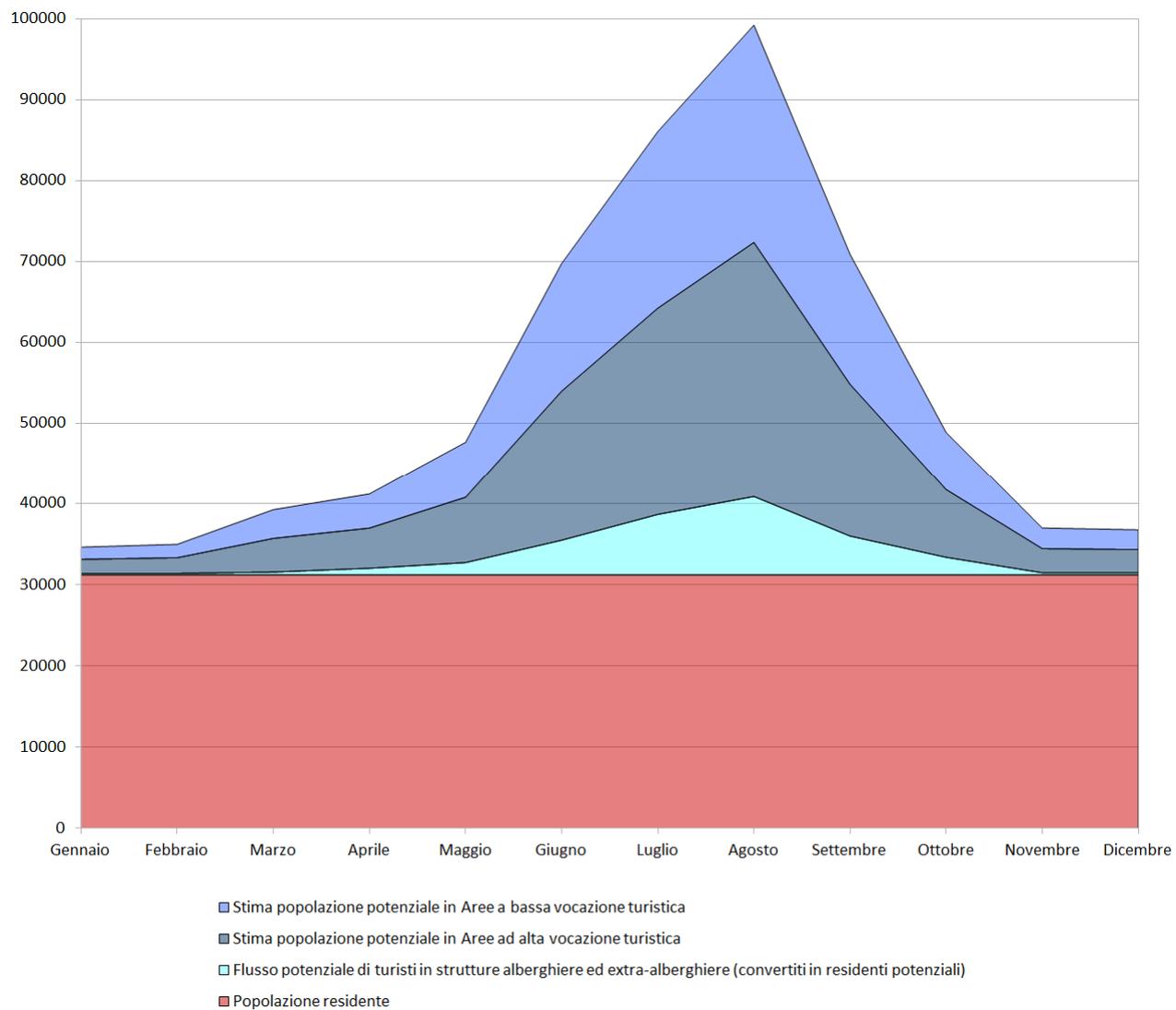


Figura 49 – Stima della fluttuazione della popolazione nel corso dell'anno

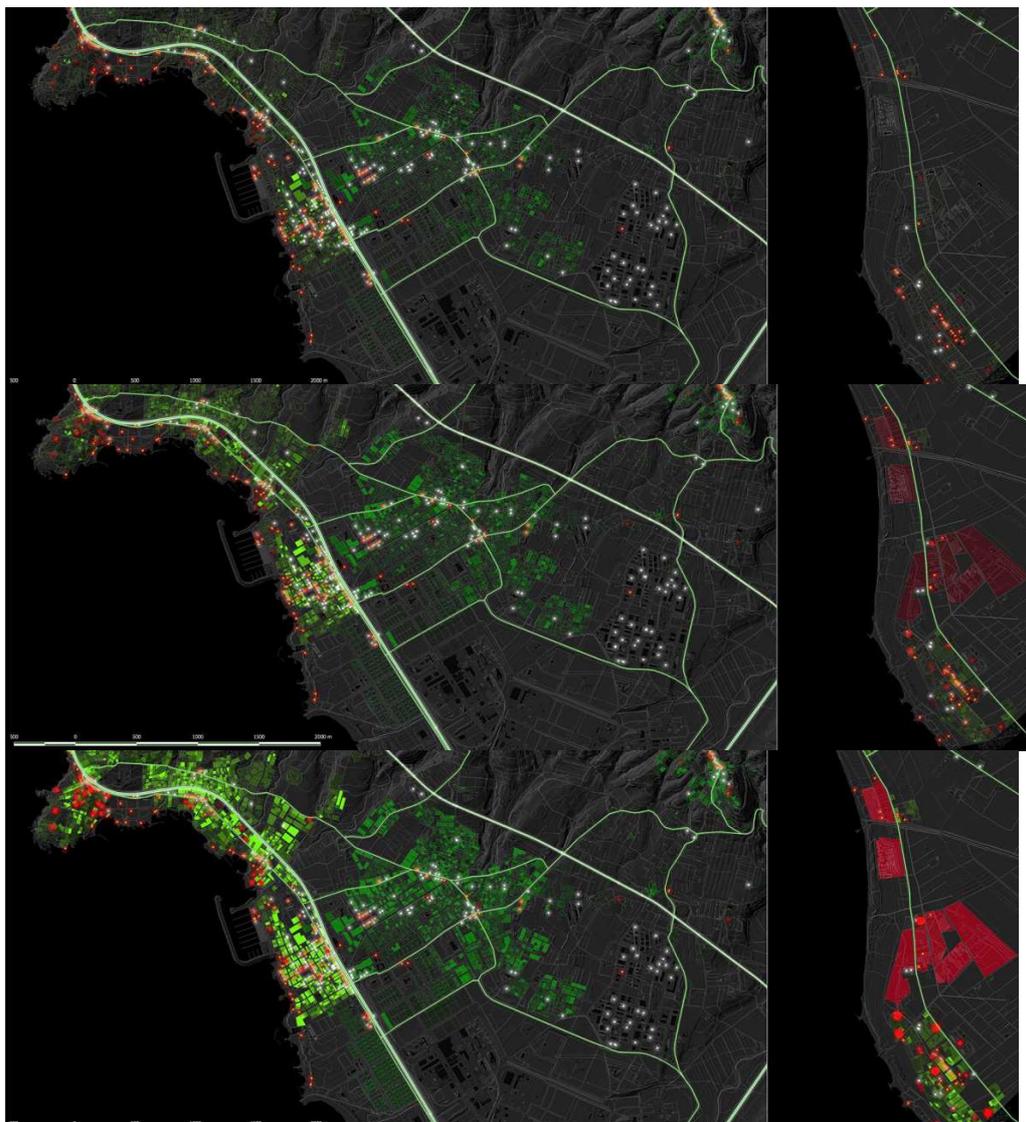


Figura 50 – “Respiro della città” Simulazione a 3 mesi, rispettivamente nei mesi di: Gennaio, Aprile, Agosto dell’incremento del carico insediativo. E possibile evincere le aree più colpite da questo fenomeno. In rosso sono riportate le attività alberghiere o extra-alberghiere, mentre in verde sono rappresentati i lotti edificati in funzione della densità abitativa.

### 7.7.2 Analisi dell’accessibilità

L’analisi dell’accessibilità è di compendio alla comprensione delle parti della città che si trovano in posizione tale da permettere a chi vi abita di accedere al maggior numero di servizi entro un tempo accettabile e con spostamenti da effettuarsi prevalentemente a piedi. Tale analisi assume importanza se si associa alla mixità di differenti attività un impatto significativo e positivo sulla qualità della vita dei residenti. In tale analisi più servizi differenti saranno raggiungibili da una certa area più questa sarà ben servita.

Questa analisi potrà essere utilizzata anche in una fase successiva della costruzione del piano strutturale per comprendere il perché di certe configurazioni spaziali in grado di generare valori territoriali e di contro potrebbe fornire spunti per intervenire sulle aree più critiche.

Come già accennato, capire se un'area è più o meno servita non è una questione inerente solo il numero delle attività raggiungibili in breve tempo o la loro dimensione, quanto soprattutto la loro diversità. Infatti, facendo un esempio, potrebbe essere preferibile avere a portata di mano: un alimentari, un parrucchiere, un bar ed uno studio medico piuttosto che solo 4 studi medici o 4 parrucchieri. Avere a disposizione più attività o servizi diversi è infatti preferibile soprattutto in ragione del fatto che i nostri bisogni sono molteplici e differenti tra loro.

I dati utilizzati nelle analisi consistono principalmente:

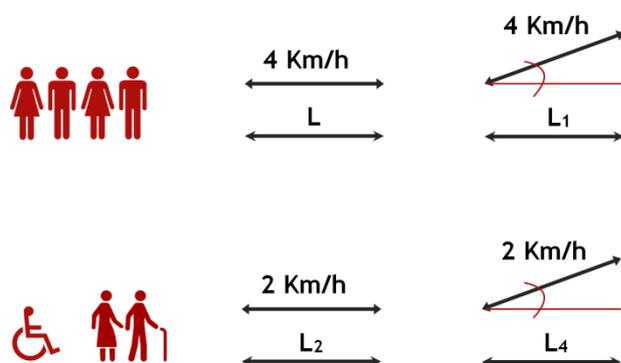
- rilievo del piano terra effettuato sull'intero territorio comunale forte della sua classificazione in vari livelli di dettaglio operata sulla base dell'art. 99 della L.R. 65/2014
- elaborati di analisi ambientale ed in particolar modo nella carta delle pendenze

Le precedenti analisi sono integrate ad almeno altri due elementi riguardanti l'uomo e la sua relazione con la morfologia dei luoghi, ovvero:

- la relazione tra età e grado di salute di una persona e il tempo che quest'ultima percepisce come accettabile per raggiungere a piedi i servizi di cui necessita.
- la relazione tra morfologia dei luoghi ed in modo particolare alla pendenza del terreno, ed al fatto che certi terreni o aree non sono attraversabili facilmente o consuetudinariamente a piedi.

### Elemento 1 - l'individuo

E' stato ritenuto utile differenziare l'analisi dell'accessibilità alle varie attività secondo due gruppi di individui:



- l'accessibilità inerente una persona di età compresa tra 10 e 64 anni ed in salute;
- l'accessibilità riguardante persone con mobilità ridotta tra cui rientrano a titolo esemplificativo: persone anziane, persone disabili, persone infortunate o con problematiche di vario tipo, donne con bambini in carrozzina ecc..)

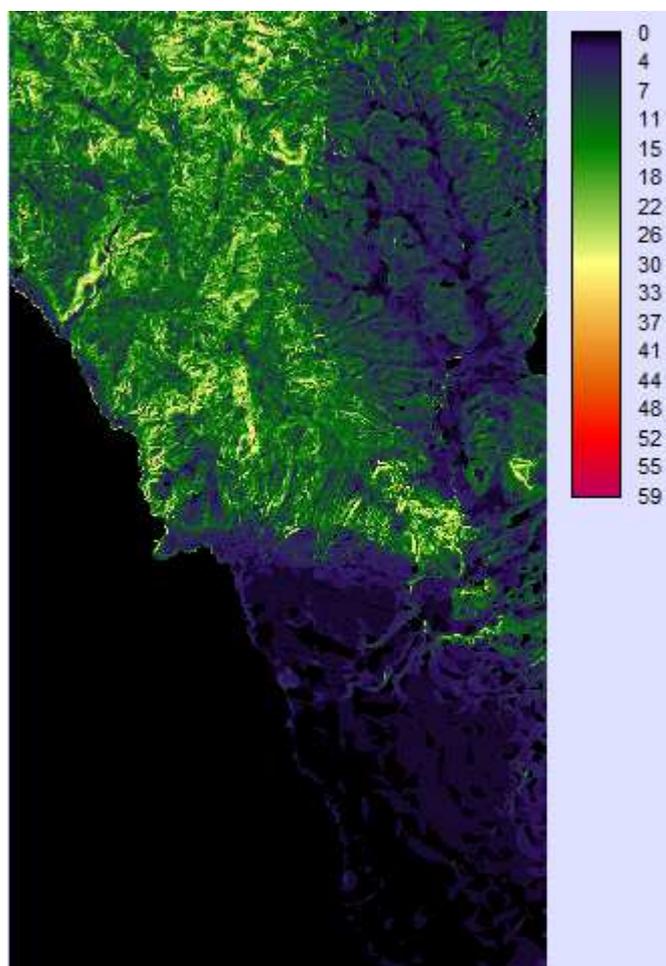
Avendo preso come riferimento spostamenti di massimo 5 minuti di tempo a piedi, e considerando le velocità medie sia di persone in salute che di persone con mobilità ridotta, abbiamo dedotto quale sia, in termini di tempo e successivamente di lunghezza, la distanza massima da considerare accettabile per gli spostamenti a piedi di ciascuna categoria.

Persona di riferimento	Velocità	Tempo Accettabile	Distanza
------------------------	----------	-------------------	----------

Persona media in salute a piedi	4 Km/h (1.11m/s)	5m	333
Persona con mobilità ridotta	2 Km/h (0.55 m/s)	5m	166

Per i dati relativi alle velocità sono stati presi come riferimento *Metrominuto Fano* che indica in 4Km/h la velocità media da attribuire ad una persona di età media ed in salute, e uno studio svolto da *Susan Birk* (2011) presso l'Università di Pittsburgh dove vengono indicate velocità minime e massime per persone da 65 anni in poi, dal quale si è desunto in 2Km/h una velocità di riferimento per le persone con mobilità ridotta.

## Elemento 2 - La morfologia dei luoghi e la costruzione di una carta di frizione



La mappa di frizione che andremo a realizzare sarà un'immagine raster con una risoluzione di 10m x 10m. Questo significa che il territorio di Rosignano Marittimo sarà diviso da una fitta rete composta da tantissimi quadrati la cui dimensione è di 10m di lato.

Una volta realizzata, la mappa di frizione servirà a fornire il tempo che servirà ad una persona per attraversare ciascun quadrato della griglia (pixel).

Tale valore terrà conto della pendenza, degli ostacoli e delle aree che non possono essere attraversati agevolmente a piedi e sarà espresso in metri.

Il primo passaggio per arrivare all'elaborazione della carta di frizione è stato quello di elaborare la carta delle pendenze (espressa in gradi). Infatti, è soprattutto in funzione dei dislivelli che può essere trovata più o meno difficoltà nello spostamento.

Successivamente è stata indagata la relazione tra velocità, e pendenza per quanto riguarda lo spostamento a piedi. Questo ci servirà per assegnare ad ogni quadrato della nostra griglia il tempo necessario ad attraversarlo, in

considerazione della pendenza.

Figura 51 - Carta delle pendenze dei versanti

Nella figura precedente si vede chiaramente come all'aumentare della pendenza la velocità si riduce. Si passa dal 100% della velocità in piano (4Km/h se consideriamo una persona media ed in salute) fino al

10% della velocità su pendenze del 50% (0,4Km/h sempre considerando una persona media ed in salute).

Capire che impatto abbia la pendenza è un elemento chiave per la nostra analisi poiché è in funzione di questa che varia la distanza percorribile in un dato tempo; appare dunque essenziale tenerla in considerazione.

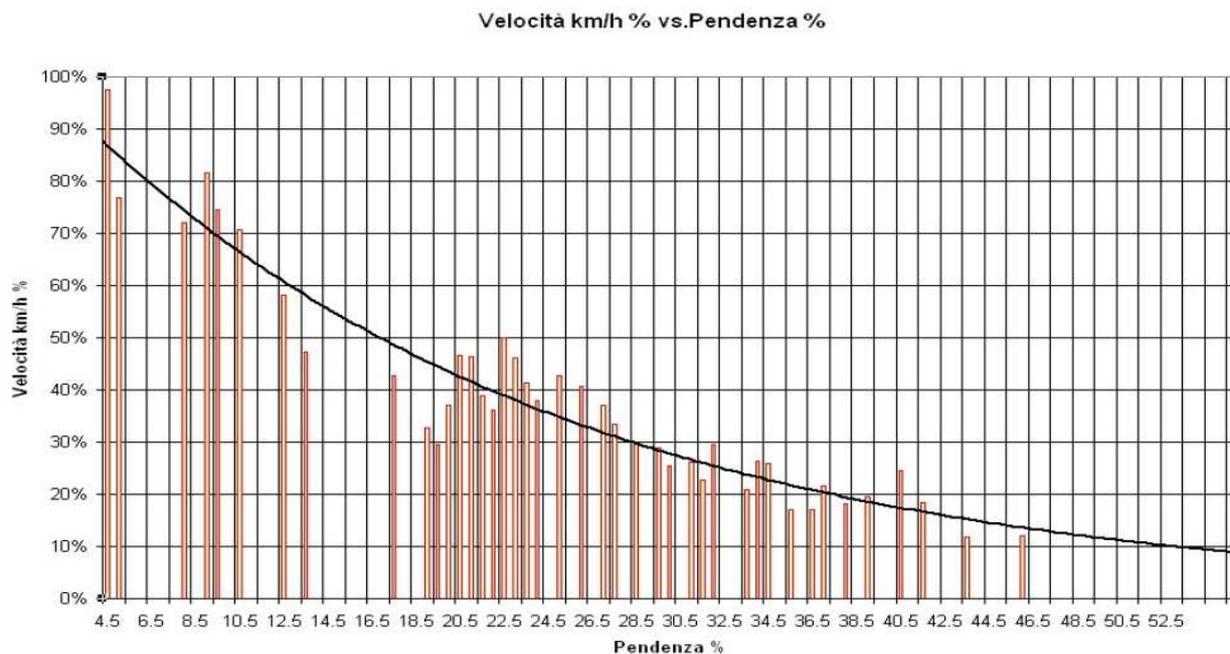


Figura 52 - Rapporto tra aumento della pendenza e velocità di percorrenza. Fonte: <http://www.hikr.org/tour/post70858.html>

Pendenze (%)		Avanzamento lineare - Dimensione del passo in cm	DSL cm	Sforzo kg	Velocità % in funzione del dislivello	Velocità in piano (Km/h)	Velocità variata in funzione del dislivello (Km/h)	Distanza (cella di 10m)	Tempo (secondi)	Distanza percorribile in 5m (300 secondi)
da	a									
0	5	60	0	0	100	4	4	10	9	333
5	15	59	9	10,38	77,5	4	3,1	10	12	258
15	25	58	15	16,98	45	4	1,8	10	20	150
25	30	57	17	20,11	31,5	4	1,26	10	29	105
30	37	56	20	24,58	24	4	0,96	10	38	80
37	42	55	23	27,38	19	4	0,76	10	47	63
42	47	54	26	30,03	15,5	4	0,62	10	58	52
47	52	53	28	32,54	11,5	4	0,46	10	78	38
52	57	52	30	34,89	8,5	4	0,34	10	106	28
57	60	51	31	36,01	7	4	0,28	10	129	23

> 60	50	33	38,15	Non sono presenti nel comune di Rosignano Marittimo
------	----	----	-------	---

Tabella 5 - Corrispondenze tra pendenza e velocità di attraversamento delle aree

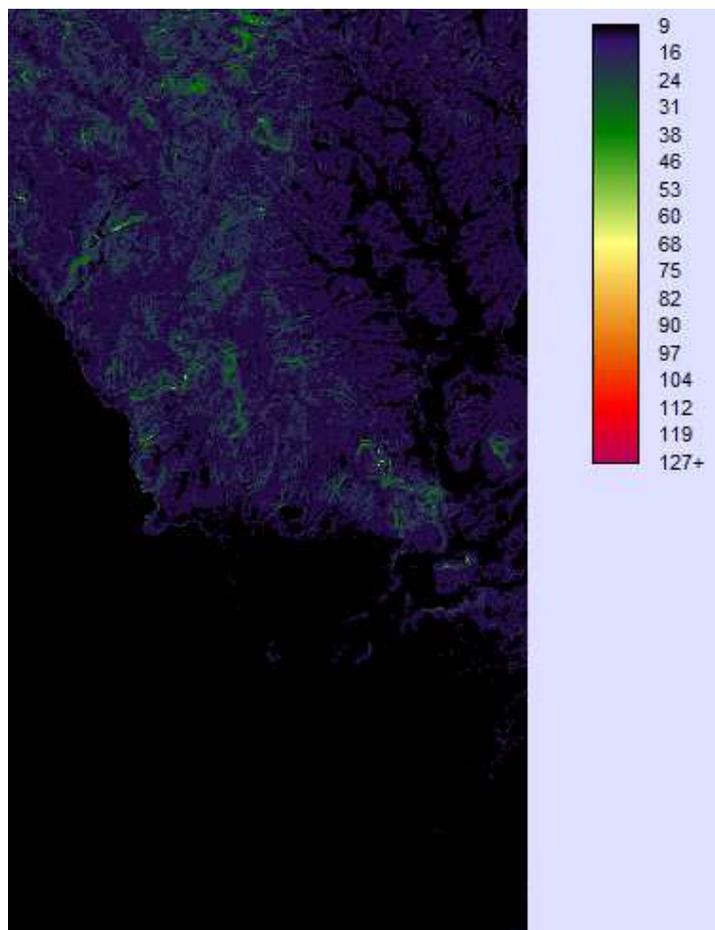


Figura 53 - Cartografia relativa al tempo di attraversamento delle diverse superfici

Con l'utilizzo della precedente tabella è stato possibile riclassificare la pendenza in funzione del tempo necessario ad attraversare ciascuna cella ottenendo una carta del "tempo" la cui unità di misura sono i secondi.

La carta così ottenuta è ancora una elaborazione intermedia poiché sono ancora da computare gli elementi di disturbo alla mobilità pedonale e gli elementi che la favoriscono.

Per semplicità consideriamo l'areale degli edifici nonché quello delle loro pertinenze o lotto di appartenenza come base per questo tipo di analisi.

A questa base saranno poi tolte le aree di disturbo alla mobilità e sommate invece quelle che la favoriscono.

trovano:

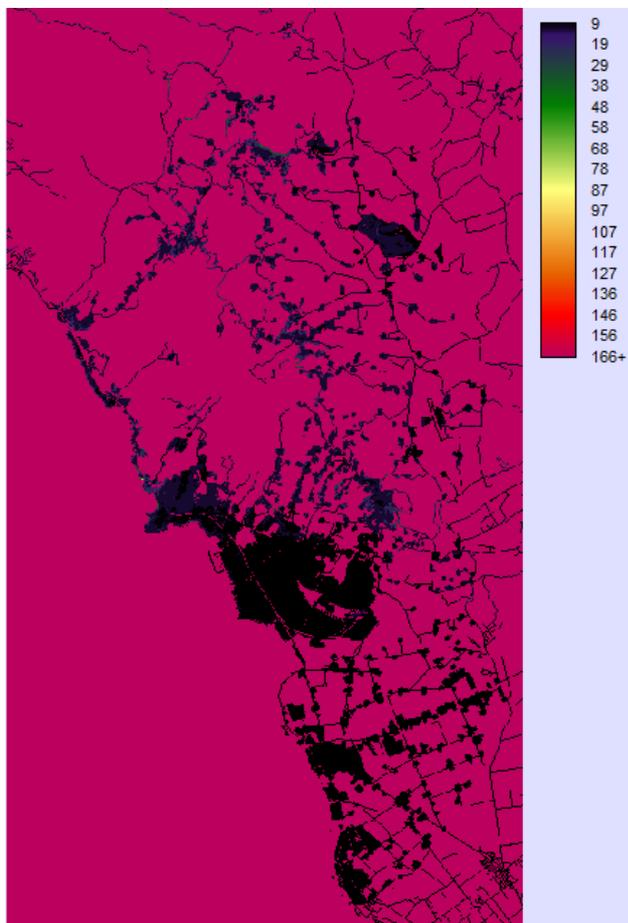
- La rete ferroviaria laddove non esistono attraversamenti pedonali
- Elementi idrografici lineari tra cui fiumi e fossi
- Le superfici d'acqua, eventuali laghi ed il mare
- Autostrade, Superstrade e strade principali di grande importanza
- le aree come boschi o campi coltivati che pur non essendo veri e propri ostacoli non vengono di norma utilizzati come attraversamento

Tra gli elementi che facilitano gli spostamenti, permettendo di attraversare anche ferrovie, strade e fiumi si trovano:

- La viabilità minore, comprensiva di marciapiedi, ponti pedonali, sentieri
- Le aree verdi attrezzate per cui si fa riferimento agli standard urbani da 1444/68

Tra gli elementi di disturbo da inserire si

- I sedimi, i lotti e le pertinenze degli edifici, pur non essendo in molti casi attraversabili sono computati in positivo in modo da escludere per differenza le aree relative a campi coltivati, boschi o altro.

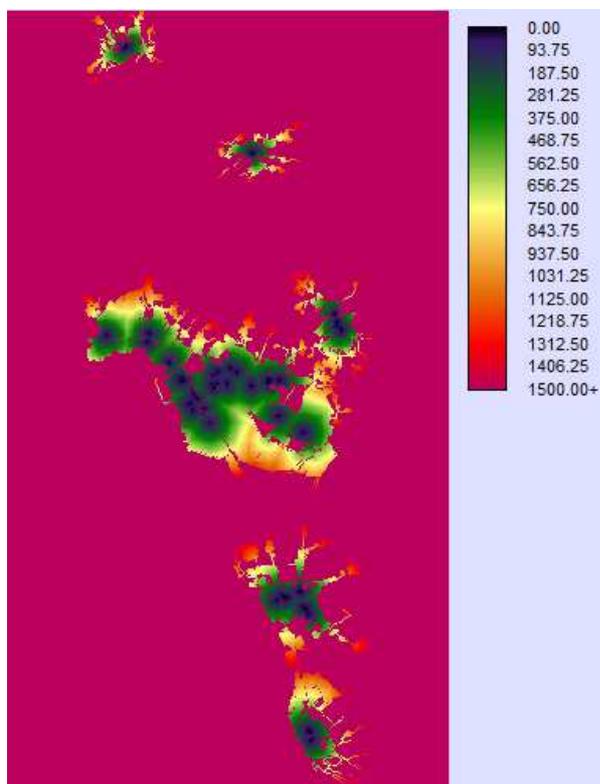


Una volta inseriti sia gli elementi che ostacolano gli spostamenti che quelli che li agevolano o li rendono possibili si sovrappone tale tematismo alla carta delle pendenze che avevamo rinominato “carta del tempo” ottenendo la carta di frizione (Figura a fianco).

Utilizzando questa mappa e una seconda contenente la localizzazione dei differenti tipi di attività sarà possibile calcolare quali sono le aree dalle quali è possibile raggiungere tali attività in un dato tempo.

*Figura 54 - Mappa di frizione con indicato per ogni singolo pixel (10mx10m) il relativo tempo di attraversamento*

## Calcolo dell'accessibilità



Il risultato dell'interpolazione tra localizzazione delle attività e la mappa di frizione sono delle mappe sfumate, la cui unità di misura sono i secondi. In tali mappe i valori più bassi stanno ad indicare una maggiore vicinanza alle attività, mentre man mano che ci si allontana da esse i valori aumentano. Tale tipologia di analisi è stata applicata alle diverse tipologie di attività ottenendo delle mappe che indicano il tempo impiegato per raggiungere ciascuna tipologia. Successivamente, cercando di capire quanto le attività sono effettivamente accessibili è entrato in gioco l'individuo ed in particolare le due categorie precedentemente descritte: persone medie in salute e persone con mobilità ridotta. Muovendosi a due velocità diverse queste categorie di individui hanno mappe dell'accessibilità alle attività diverse, pertanto le analisi sono state svolte parallelamente per entrambe le categorie. (vedi esempio in figura a fianco)

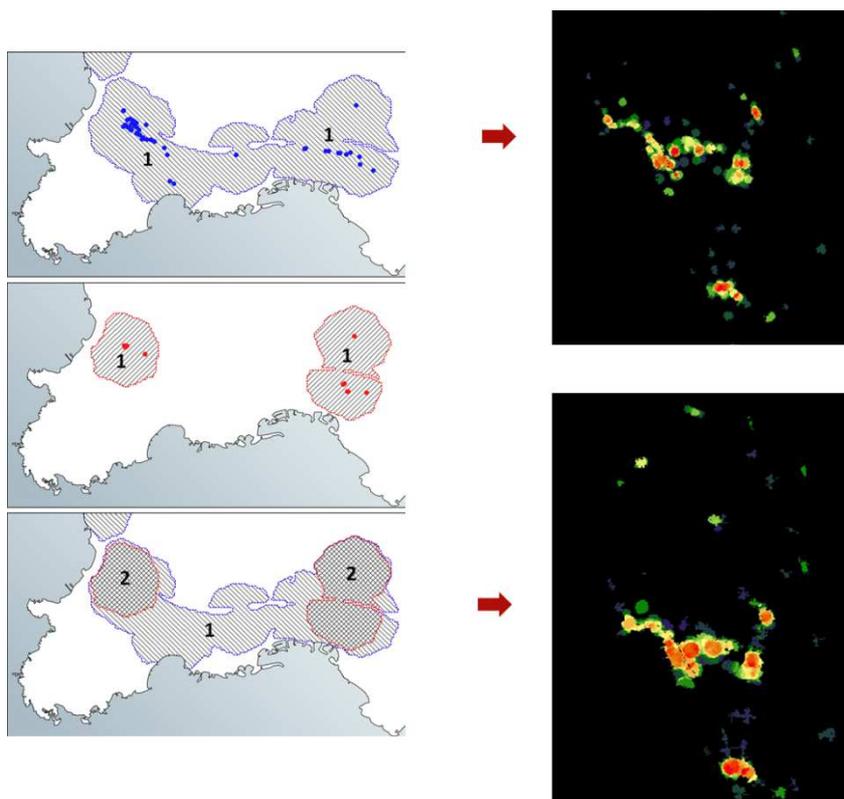


Figura 55 – In alto a sinistra la mappa riportante, in funzione dei diversi tipi di attività, le aree da cui tali attività sono raggiungibili in un dato tempo. In basso a sinistra è schematizzato il procedimento svolto con le aree di influenza dei diversi tipi di attività al fine di ottenere le immagini in basso a destra che rappresentano la somma dell'accessibilità, sia per chi si muove più rapidamente che per chi ha una mobilità più ridotta

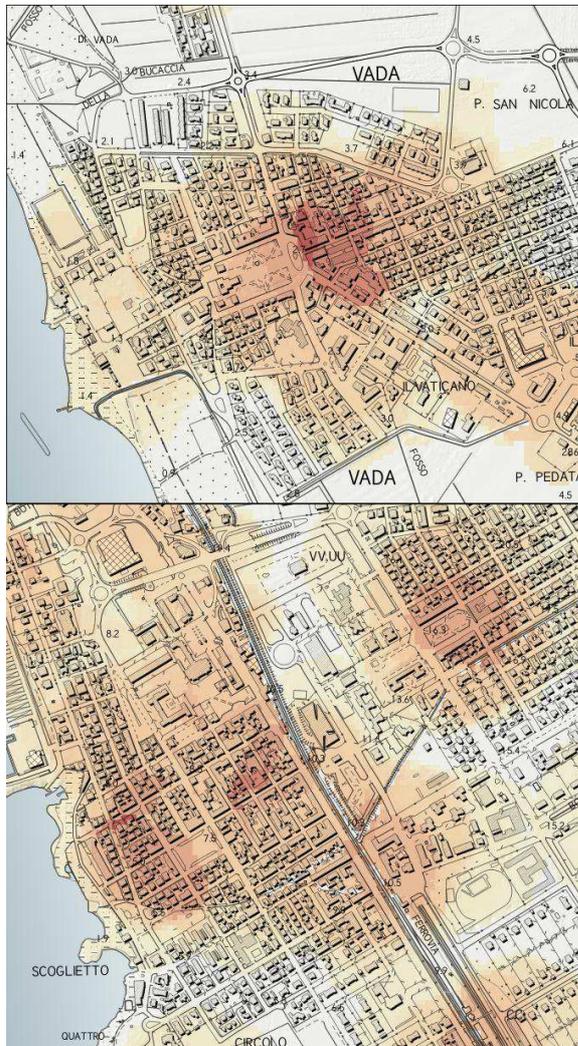
	<p>Tipologie di servizi analizzati per quanto riguarda il tema dell'accessibilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Commerciale (Lv3)</li> <li>● Direzionale (Lv3)</li> <li>● Artigianale (Lv2), limitatamente alle attività affini alla residenza tra cui:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alimentari ed affini</li> <li>○ Estetica della persona</li> <li>○ Orefici e ottici</li> </ul> </li> </ul>
---	--

Lo scopo di queste analisi attiene la descrizione di alcuni elementi parte della qualità dell'abitare attraverso l'individuazione di aree dalle quali è possibile accedere a più tipologie di attività diverse. Ovvero, dando un valore massimo a quelle aree da cui in un tempo di 5 minuti si possono raggiungere più attività e un valore minimo alle aree dalle quali in quel tempo non sono raggiungibili attività. Va specificato che, malgrado tutte le attività presenti sul territorio siano state mappate, le analisi inerenti l'accessibilità si sono limitate solo ad alcune categorie ed in particolare a quelle che più di altre concorrono a dare qualità al nostro abitare ed in particolare, a titolo esemplificativo: attività di commercio alimentari e non, quelle direzionali (studi tecnici, dottori, ecc..) ed alcune classificate come artigianale tra cui ricadono ad esempio parrucchieri, orefici ecc..

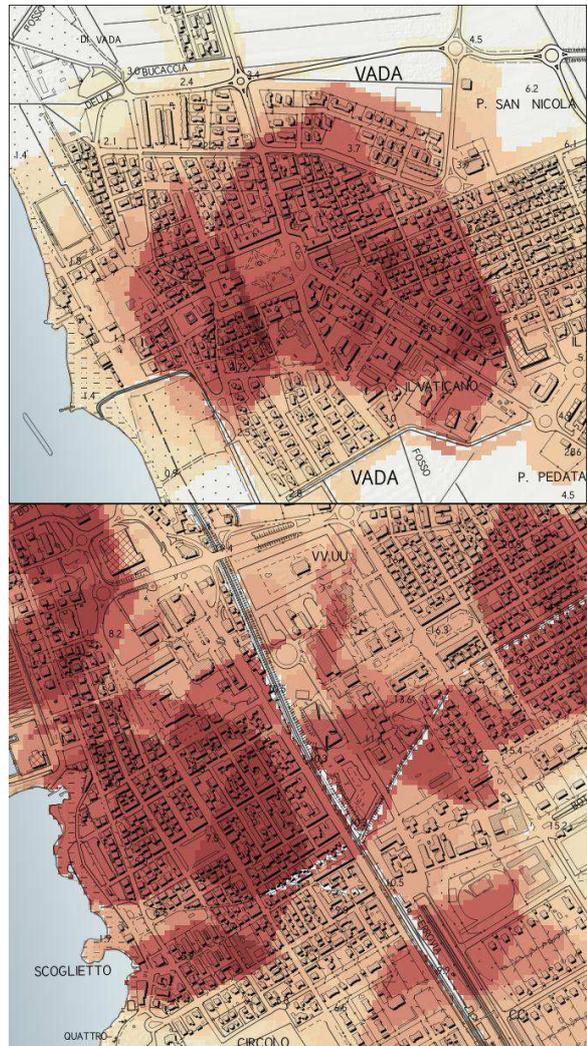
La sommatoria delle mappe di accessibilità relative a ciascuna tipologia di attività è servita a realizzare una mappa complessiva di accessibilità, sia per persone con mobilità ridotta che non, come visibile nella precedente figura.

7.7.2.1 NUMERO DELLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI SERVIZI POTENZIALMENTE RAGGIUNGIBILI IN MASSIMO 5 MINUTI A PIEDI

Velocità di circa 2Km/h



Velocità di circa 4Km/h

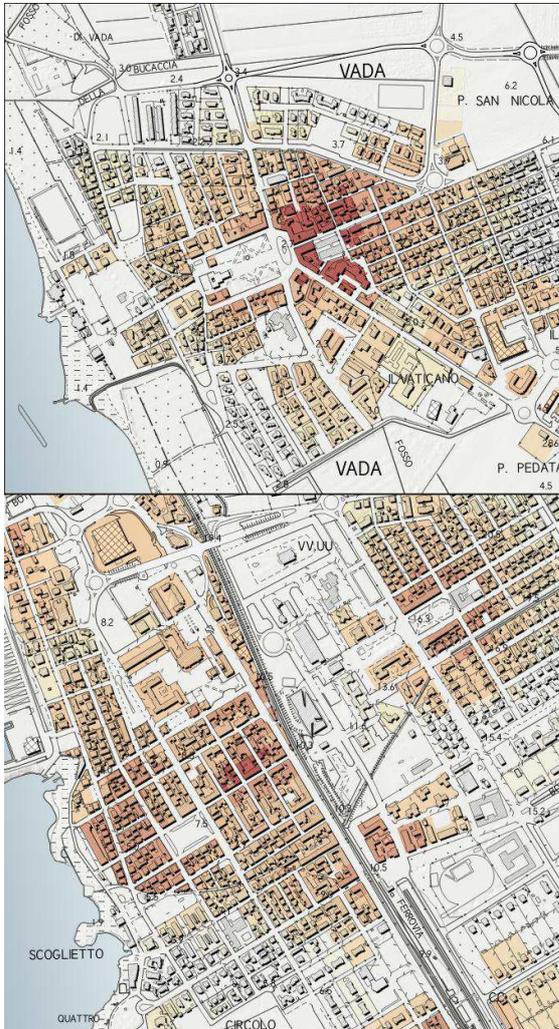


Le mappe raster realizzate, se sovrapposte alla ctr, danno una visione potenziale delle aree con accessibilità ai servizi, indipendentemente che vi sia una residenza o una strada. L'ulteriore sviluppo dell'analisi è stato quindi quello di capire, in relazione agli abitanti, quali fossero quelle aree, effettivamente abitate che usufruiscono realmente dei servizi e quale sia il loro grado di accessibilità. Si è proceduto pertanto all'individuazione del numero di servizi raggiungibili dalle aree con presenza di residenti.

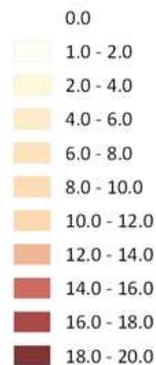


### 7.7.2.2 NUMERO DELLE DIFFERENTI TIPOLOGIE DI SERVIZI EFFETTIVAMENTE RAGGIUNGIBILI IN MASSIMO 5 MINUTI A PIEDI

Velocità di circa 2Km/h



Velocità di circa 4Km/h



Queste elaborazioni rappresentano con un tono più scuro le aree dalle quali è possibile raggiungere un “paniere di servizi” più vario. Ad esempio un valore di 16 corrisponde a 16 differenti tipologie di attività raggiungibili dal lotto che ne porta il colore; per contro un valore di 0 sta a significare che nel lasso di

tempo preso in considerazione, dal lotto corrispondente non è raggiungibile neanche una tipologia di attività.

Come visibile dalle immagini le aree ben servite ed il numero di attività raggiungibili da ciascun lotto varia notevolmente in funzione delle due tipologie di abitanti prese in considerazione. Nelle immagini relative alla velocità di 2Km/h i lotti più scuri (con vicinanza ad una varietà più ampia di attività) sono collocati quasi unicamente nelle aree limitrofe a piazze e lungomare. Nelle immagini relative alla velocità di 4Km/h le aree ben servite sono molto più diffuse e gli alti valori di servizio molto più diffusi; in particolare le aree più servite non sono più attorno alle singole piazze ma bensì all'interno di quegli isolati o parti di città che si trovano nel baricentro tra varie centralità (che siano piazze, strade, lungomare o altro).

Questa analisi evidenzia anche che i problemi di accessibilità sono soprattutto legati alla velocità con cui le diverse fasce della popolazione si muovono e non semplicemente dipendenti da cerchi concentrici o parametri rigidi.

#### *7.7.2.3 NUMERO DEI SERVIZI EFFETTIVAMENTE RAGGIUNGIBILI IN MASSIMO 5 MINUTI A PIEDI - OVER 64*

Questa elaborazione cerca di analizzare l'accessibilità alle differenti tipologie di attività in relazione ad una fascia di popolazione che è quella degli over 64. La colorazione differente blu o rossa vuole individuare rispettivamente:

- le aree con presenza di persone over 64 che non sono servite o che comunque sono situate ad una distanza di oltre 5 minuti dall'attività più vicina. Il gradiente più o meno chiaro sta invece ad indicare la densità di persone over 64 all'interno del rispettivo lotto, al fine di capire dove si concentrano le persone meno "servite".
- Le aree servite, dalle quali si possono raggiungere una certa varietà di attività. In questo caso il gradiente più o meno scuro indica il numero di differenti attività che sono raggiungibili da un certo lotto.

Questa rappresentazione dovrebbe facilitare la lettura e individuazione di aree più critiche per quanto riguarda la presenza di attività.

Dalle elaborazioni effettuate emerge che la fascia di popolazione presa in esame riguarda il 30,37% della popolazione totale. Nel complesso il 61,56% della popolazione con età superiore ai 64 anni, ricade all'interno delle aree per cui, viaggiando a 2 Km/h, sono necessari al massimo 5 minuti a piedi per raggiungere almeno una attività; per contro il restante 38,44% della stessa fascia di età è collocato in modo tale da non poterne raggiungere una in 5 min.

Dalle immagini è inoltre possibile dare uno sguardo alla localizzazione di questo fenomeno. Le aree meno servite sono spesso costituite da lotti situati nelle zone periferiche dei centri al cui interno ricadono solitamente edifici piuttosto recenti. Questo non è però sempre vero in quanto sono presenti anche aree in posizione meno marginale rispetto all'urbanizzato ma con carenze dal punto di vista delle attività presenti; in particolare si segnala la zona del villaggio Solvay e quella di Castiglioncello come alcune delle aree a maggior carenza di attività.

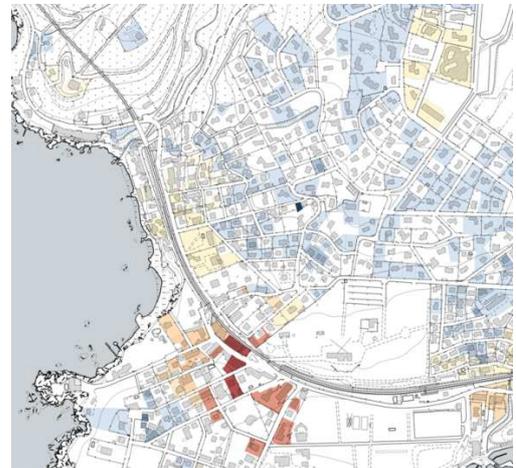
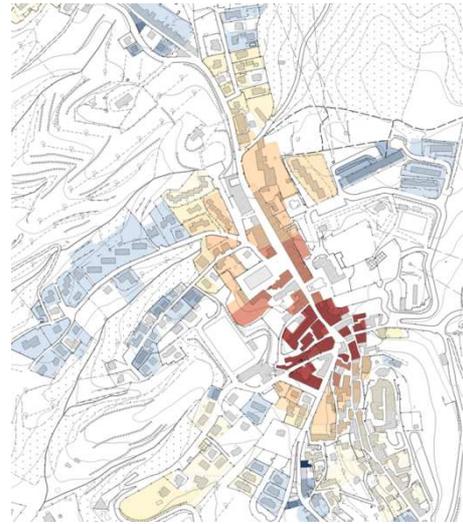
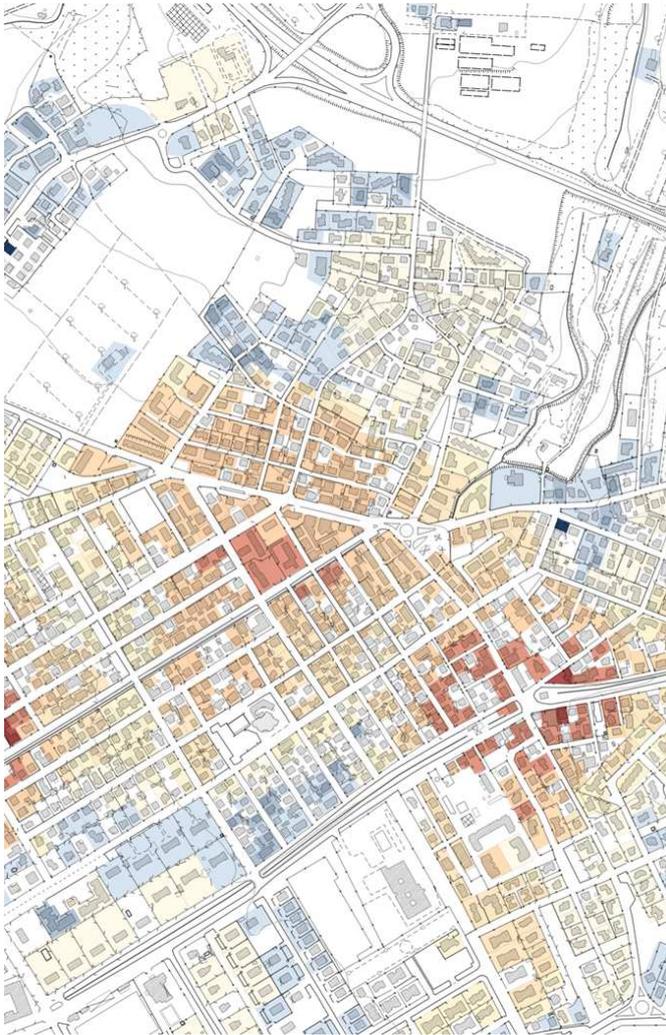


Aree con residenti over 64  
che non hanno accesso ai servizi entro 5 minuti  
(2Km/h) - Per densità degli over 64

- finò a 0.5 persona ogni 100mq
- da 0.5 persone a 1 persona ogni 100mq
- da 1 persona a 1,5 persone ogni 100mq
- da 1,5 persone a 2 persone ogni 100mq
- da 2 persone a 2,5 persone ogni 100mq
- oltre 2,5 persone ogni 100mq

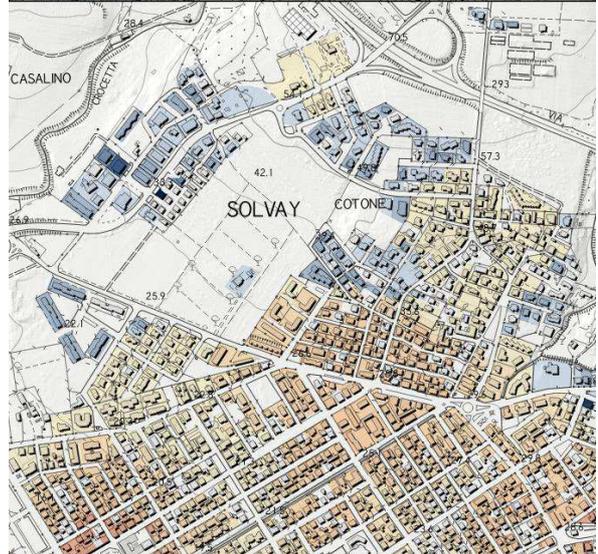
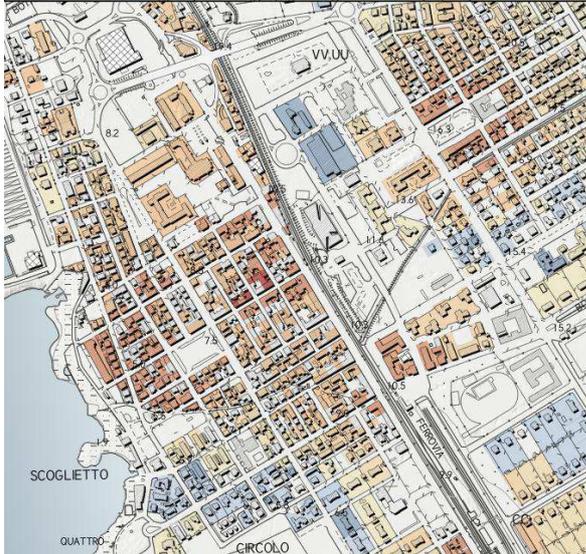
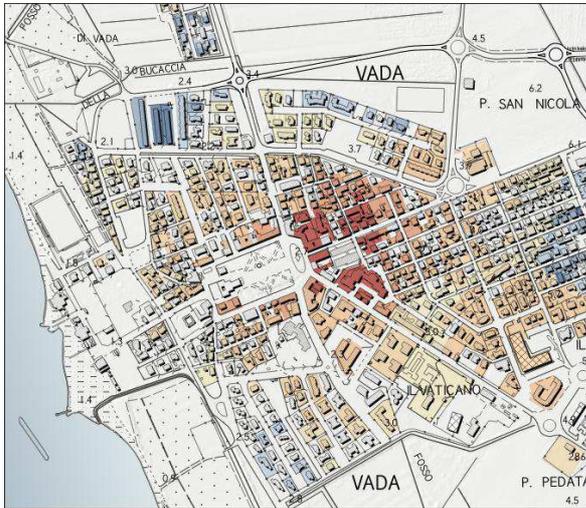
Aree da cui i residenti over 64  
hanno accesso ai servizi in massimo  
5 minuti (2Km/h) - Per numero delle  
differenti tipologie di servizi alle quali  
è possibile accedere

- 1.0 - 2.0
- 2.0 - 4.0
- 4.0 - 6.0
- 6.0 - 8.0
- 8.0 - 10.0
- 10.0 - 12.0
- 12.0 - 14.0
- 14.0 - 16.0



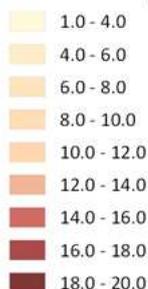


#### 7.7.2.4 NUMERO DEI SERVIZI EFFETTIVAMENTE RAGGIUNGIBILI IN MASSIMO 5 MINUTI A PIEDI - OVER 64 E UNDER 10

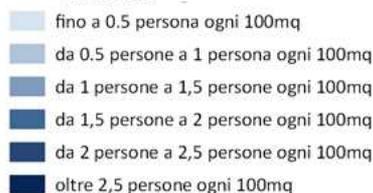




Aree da cui i residenti over 64 o under 10 hanno accesso ai servizi in massimo 5 minuti (2Km/h)  
- Per numero delle differenti tipologie di servizi alle quali è possibile accedere



Aree con residenti over 64 o under 10 che non hanno accesso ai servizi entro 5 minuti (2Km/h)  
- Per densità



Ipotizzando che le persone con mobilità ridotta non debbano per forza essere associate solo agli over 64, si è pensato di includere anche la fascia più giovane della popolazione nel raffronto con l'accessibilità verso le attività, questo in quanto anche mamme con bambini piccoli e le carrozzine possono avere velocità ridotte rispetto alle altre fasce della popolazione. In questo modo si cerca di calibrare meglio l'individuazione di aree più o meno servite rispetto alla popolazione residente che effettivamente ne necessita.

#### 7.7.2.5 NUMERO DEI SERVIZI EFFETTIVAMENTE RAGGIUNGIBILI IN MASSIMO 5 MINUTI A PIEDI - ETÀ TRA 10 E 64 ANNI

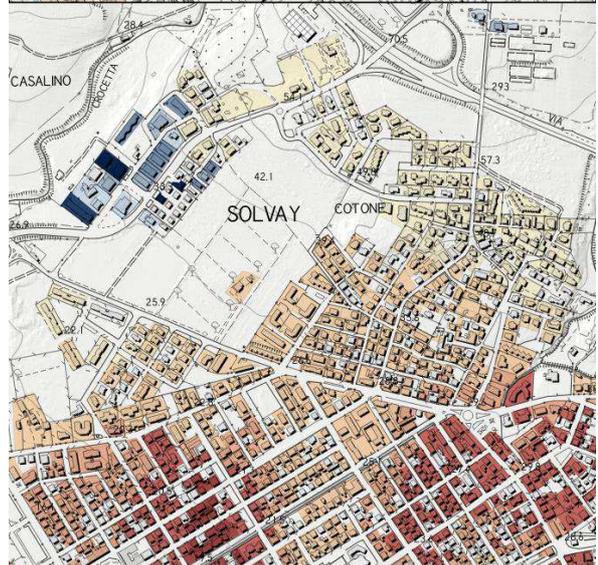
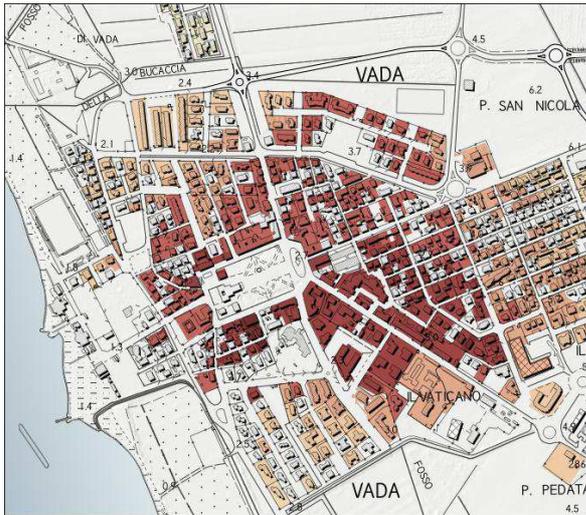
L'ultimo raffronto è quello tra la fascia più numerosa della popolazione (tra 10 e 64 anni) e l'accessibilità verso le attività. Nello specifico la colorazione differente blu o rossa vuole individuare rispettivamente:

- le aree con presenza di persone tra 10 e 64 anni che non sono servite o che comunque sono situate ad una distanza di oltre 5 minuti dall'attività più vicina. Il gradiente più o meno chiaro sta invece ad indicare la densità di persone tra 10 e 64 anni all'interno del rispettivo lotto, al fine di capire dove si concentrano le persone meno "servite".
- Le aree servite, dalle quali si possono raggiungere una certa varietà di attività. In questo caso il gradiente più o meno scuro indica il numero di differenti attività che sono raggiungibili da un certo lotto.

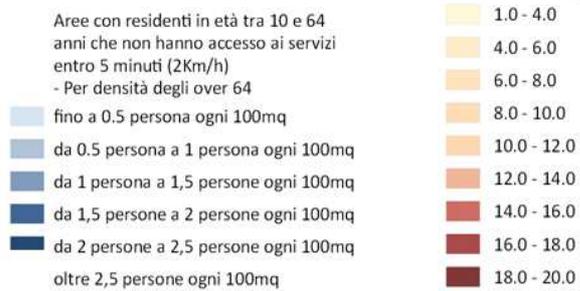
Questa rappresentazione dovrebbe facilitare la lettura e individuazione di aree più critiche per quanto riguarda la presenza di attività.

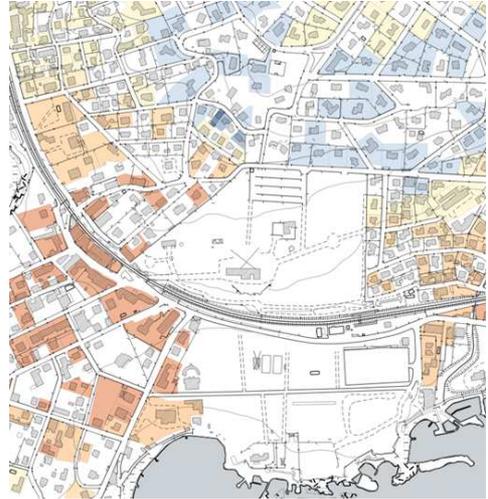
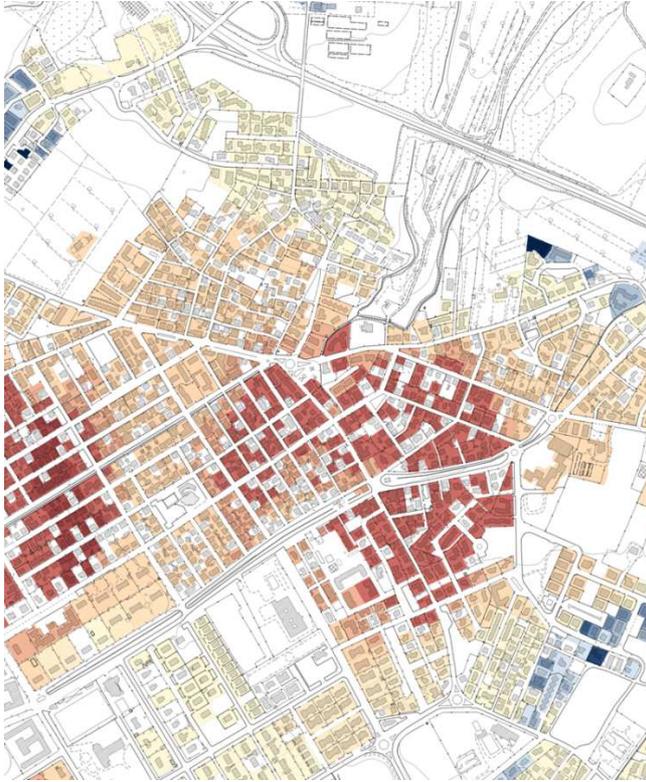
Dalle elaborazioni effettuate emerge che la fascia di popolazione presa in esame riguarda il 62% della popolazione totale. Ben l'81,31% della popolazione con età compresa tra 10 anni e 64 anni, ricade all'interno delle aree per cui, viaggiando a 4 Km/h, sono necessari al massimo 5 minuti a piedi per raggiungere almeno una attività economica; mentre solo il 18,69% della stessa fascia di età è collocato in modo tale da non poterne raggiungere una in 5 min.

Dalle immagini è inoltre possibile dare uno sguardo alla localizzazione di questo fenomeno. Le aree meno servite son pochissime e situate perlopiù nelle aree periferiche di piccoli e grandi centri. Nei centri minori situati in collina sono solitamente le aree di più recente edificazione, spesso distaccate dal resto dell'organismo urbano, a soffrire la mancanza di servizi. Nei centri più grandi sono solitamente aree al confine con la campagna o nel caso di Castiglioncello gran parte del versante collinare, probabilmente anche a causa della pendenza, risulta poco servito dalle attività.



Aree da cui i residenti in età tra 10 e 64  
anni hanno accesso ai servizi in  
massimo 5 minuti (2Km/h)  
- Per numero delle differenti tipologie di  
servizi alle quali è possibile accedere





## PARTE 3 – ENTI INTERESSATI

### 8 ENTI ED ORGANISMI PUBBLICI INTERESSATI DAL PROCEDIMENTO

Gli Enti e gli organismi pubblici che possono fornire, come disposto **dall'art. 17, comma 3 lettere c)**, apporti tecnici e conoscitivi idonei a incrementare il quadro conoscitivo ai fini della formazione del Piano Strutturale sono i seguenti:

- Regione Toscana
- Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile
- Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia
- Regione Toscana – Direzione Urbanistica e politiche abitative
- Regione Toscana – Politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale
- Provincia di Livorno
- Comuni confinanti: Cecina, Collesalveti, Livorno, Orciano, Castellina M.ma, Santa Luce
- Regione Toscana - Ufficio Genio Civile Valdarno inferiore e Costa
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la toscana
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio le Province di Pisa e Livorno.
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Autorità Idrica Toscana, sede operativa territoriale n. 5 Toscana Costa;
- A.T.O. Toscana Costa – autorità servizio Gestione Rifiuti Urbani
- A.R.P.A.T. sede di Livorno
- U.s.I. n. 6 Bassa Val di Cecina
- A.S.A. S.p.a
- R.e.a. – Rosignano Energia Ambiente S.p.a.
- Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Ufficio territoriale Carabinieri per le biodiversità di Cecina
- Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa
- Capitaneria di porto di Livorno.
- Enti Gestori delle reti infrastrutturali di energia (Enel distribuzione) gas (Toscana energia)
- Gestori della telefonia mobile e fissa (Telecom, Tim, Wind, Vodafone, H3G)
- Anas S.p.A. – Area Compartimentale Toscana
- R.F.I. – Rete Ferroviaria Italiana
- Terna S.p.A.
- Dipartimento dei Vigili del fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile – Firenze

I termini entro cui possono pervenire all'Amministrazione Comunale i suddetti apporti tecnici e conoscitivi è stabilito in 60 (sessanta) giorni dal ricevimento della comunicazione di avvio del procedimento.

Gli enti e organismi pubblici eventualmente competenti, come disposto **dall'art. 17, comma 3 lettere d)**, all'emanazione di parere, nulla osta o assensi comunque denominati, richiesti ai fini dell'approvazione del piano suddetto sono i seguenti:



- Regione Toscana e Provincia di Livorno (conferenza di copianificazione ai sensi degli artt. 25 e 26 della L.R. 65/2014, relativamente alle previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato).
- Regione Toscana e Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Livorno e Pisa (per la conformazione al PIT - Piano Paesaggistico, ai sensi degli artt. 20 e 21 della Disciplina di Piano).
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Autorità Idrica Toscana, sede operativa territoriale n. 5 Toscana Costa (per il deposito delle indagini geologiche ai sensi del D.P.G.R. 53/R 2011 ai fini del deposito al Genio Civile)
- Regione Toscana – Genio Civile di Livorno (per il deposito delle indagini geologiche ai sensi del D.P.G.R. 53/R 2011).

I termini entro cui possono pervenire all'Amministrazione Comunale i suddetti pareri, nulla osta o gli atti di assenso comunque denominati, sono stabiliti in 60 (sessanta) giorni dal ricevimento della documentazione definitiva.



politici, dirigenti o funzionari – che si trovano ad affrontare processi decisionali di tipo inclusivo e che illustra approcci, tecniche e metodi che sono già ampiamente utilizzati in Italia.

Nel 2017 sono state pubblicate le *“Linee guida sulla consultazione pubblica”* contenute nella Direttiva Madia n. 2/2017, un documento prodotto attraverso un percorso partecipato che ha coinvolto l'Open Government Forum e che fornisce i principi generali affinché i processi di consultazione pubblica siano in grado di condurre a decisioni informate e di qualità e siano il più possibile inclusivi, trasparenti ed efficaci.

Nel 2018 è stata approvata la legge sul dibattito pubblico, il D.P.C.M. n. 76/2018, ma riguarda solo i processi di informazione, partecipazione e confronto pubblico su grandi opere infrastrutturali e di rilevanza sociale. Piuttosto che essere un esercizio di democrazia partecipativa, si caratterizza per essere una fase propedeutica alla definizione e configurazione di un'opera pubblica, in cui si acquisiscono tutte le informazioni da parte degli esperti e le informazioni del contesto, frutto degli interessi e delle conoscenze di stakeholder e cittadini su cui impatta direttamente l'opera in questione.

Si ritiene utile citare, in proposito, anche la nuova visione di partecipazione che si sta delineando intorno al tema dei beni comuni, rispetto ai quali, qualche anno fa, dalla cosiddetta Commissione Rodotà era stata prodotta una proposta di legge di riforma della proprietà pubblica, che però non è andata in porto.

La Regione Toscana, con particolare riferimento al tema della partecipazione, ha dimostrato un'attenzione ben maggiore rispetto a quella del legislatore nazionale.

Nel 2007 è stata approvata la Legge n. 69/2007 *“Norme sulla promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali”*, e nel 2013, a conclusione di un percorso di valutazione e di un'indagine sugli effetti della stessa legge, è stata approvata la L.R.T. n. 46/2013 *“Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali”*.

Con specifico riferimento alla pianificazione territoriale, la Regione Toscana ha approvato la Legge Regionale n. 65/2014 *“Norme per il governo del territorio”*, nella quale la pianificazione territoriale viene a fondarsi sulla necessità e l'obbligo di costruire politiche pubbliche mediante forme e modalità innovative che coinvolgano i cittadini, mettendo in atto percorsi partecipati, basati sul dialogo e il confronto.

Il processo di elaborazione degli strumenti di pianificazione, in quanto atti amministrativi destinati a incidere sull'assetto del territorio, non può più prescindere dalla partecipazione attiva della comunità, prima destinataria del cambiamento.

La definizione dei nuovi strumenti di pianificazione devono, pertanto, essere accompagnati da attività di informazione e coinvolgimento, finalizzate all'innalzamento della consapevolezza dei cittadini e all'inclusione degli stessi nella costruzione dei centri urbani e del territorio del futuro, in modo da renderli migliori dal punto di vista urbanistico, economico, ambientale e socio-culturale, della qualità dei servizi e della vivibilità nel loro complesso.

L'art. 17 c. 3 lett. e) della L.R.T. n. 65/2014 prevede che l'avvio del procedimento degli atti di governo del territorio deve contenere, tra l'altro, *“il programma delle attività di*



*informazione e di partecipazione della cittadinanza alla formazione dell'atto di governo del territorio".*

L'art. 36 della stessa Legge prevede che:

- ... i comuni assicurano l'informazione e la partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati alla formazione degli atti di governo del territorio di loro competenza...
- ...le forme e le modalità di informazione e partecipazione dei cittadini sono individuate dal comune in ragione dell'entità e dei potenziali effetti degli interventi previsti...
- ...I risultati delle attività di informazione e partecipazione poste in essere nell'ambito dei procedimenti di formazione degli atti di governo del territorio contribuiscono alla definizione dei contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, secondo le determinazioni motivatamente assunte dall'amministrazione precedente....

Inoltre, l'art. 38 stabilisce che "... i comuni .. assicurano che la documentazione relativa agli atti di governo del territorio risulti adeguata alle esigenze dell'informazione e della partecipazione".

Alla luce di quanto sopra e in relazione all'avvio del procedimento per la definizione del nuovo Piano Strutturale del Comune di Rosignano Marittimo (di seguito anche "PS" per brevità), è stato, pertanto, predisposto il presente programma di attività di informazione e partecipazione aperto alla collettività nel suo complesso - cittadini, associazioni, imprese, ecc..

Il programma è stato predisposto tenendo conto di quanto previsto nelle Linee guida sui livelli partecipativi ai sensi dell'articolo 36, comma 5, della Legge Regionale n. 65/2014 e dell'articolo 17 del regolamento attuativo 4/R/2017.

La responsabilità dell'attuazione del presente programma è attribuita al Garante dell'Informazione e della Partecipazione, figura prevista dalla stessa L.R. n. 65/2014, che il Comune di Rosignano Marittimo ha individuato nella D.ssa Simona Repole, Responsabile dell'U.O. Patrimonio del Comune di Rosignano Marittimo, i cui riferimenti, per qualsiasi necessità, sono di seguito riportati: Tel. 0586-724273 e-mail: s.repole@comune.rosignano.livorno.it.

A conclusione del percorso di informazione e partecipazione di cui al presente programma, il garante predisporrà un rapporto sulle attività svolte nel periodo compreso tra l'avvio del procedimento del Piano Strutturale e l'adozione dello stesso, nel quale saranno specificati:

- le iniziative svolte rispetto a quanto previsto nel presente programma
- i risultati raggiunti

Detto rapporto, oltre che costituire un allegato dell'atto di adozione del PS, sarà reso disponibile sulla pagina web del garante.

Il presente programma potrà subire modifiche e/o integrazioni in relazione a nuove esigenze di informazione e partecipazione che dovessero emergere durante il periodo di attuazione dello stesso da parte di cittadini o altre parti interessate.

Eventuali aggiornamenti del documento saranno tempestivamente pubblicati sulla pagina web del garante.

## 10 OBIETTIVI PERSEGUITI

Il Piano Strutturale è lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione esplicita la propria visione di città e di territorio in quanto contiene gli obiettivi e le azioni che determinano l'assetto del territorio e, quindi, la qualità della vita di chi vi abita.

Il Piano Strutturale ha una durata indefinita, che dipende soprattutto dalle modifiche normative. Di qui l'importanza di predisporre questo strumento informando e coinvolgendo il più possibile i cittadini, al fine di costruire un progetto condiviso di comunità.

Parte integrante e fondamentale del Piano Strutturale è il cosiddetto "Quadro Conoscitivo", vale a dire un lavoro approfondito di analisi e indagini sul territorio comunale finalizzato a riconoscere le *invarianti strutturali*, quel complesso di elementi la cui trasformazione rappresenta una perdita dei caratteri che ne determinano la specificità culturale e ambientale e la cui interazione va a costituire il patrimonio territoriale, inteso quale bene comune costitutivo dell'identità collettiva comunale.

L'elaborazione del Quadro Conoscitivo, per il quale l'Ente ha affidato un incarico all'Università di Firenze – Dipartimento di architettura – è avvenuta nell'ambito di un percorso di dialogo e confronto con la cittadinanza denominato "*I giovedì del Piano Strutturale*".

Il percorso è stato articolato in 6 incontri avvenuti nelle varie frazioni del Comune e si è concluso con un'assemblea finale nella quale sono stati illustrati, in sintesi, i principali temi ed aspetti emersi dal confronto con la cittadinanza.

Ancorché non previsto dalla legge, che impone un percorso di informazione e partecipazione tra l'avvio del procedimento e l'adozione dello strumento di pianificazione, l'Amministrazione ha ritenuto opportuno attivare questo primo confronto con la comunità, al fine di tener conto delle sue esigenze, emergenze e criticità per l'elaborazione degli obiettivi strategici a partire dai quali avviare il procedimento del nuovo Piano Strutturale.



Le principali tematiche emerse dal confronto e dialogo con il territorio sono state le seguenti:

- Agricoltura, Agriturismo, Natura, Servizi
- Mare, Turismo
- Mare, Costa, Natura, Sport
- Qualità della vita, Spazio pubblico, Servizi, Turismo
- Diversificazione, Industria

In relazione agli esiti di detto percorso, con l'attuazione del presente programma si intendono perseguire i seguenti obiettivi:

- rendere la costruzione del nuovo PS un momento di condivisione e costruzione collettiva, interattivo e dinamico, delle scelte di trasformazione territoriale riguardante il territorio comunale

- facilitare il processo di implementazione degli obiettivi strategici individuati nel PS mediante un processo di coinvolgimento attivo, fin dalla fase della sua costruzione, degli attori territoriali, in quanto principali protagonisti e “produttori” materiali delle trasformazioni territoriali

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi, il percorso di informazione e partecipazione mira a:

- informare e coinvolgere il territorio in un processo aperto e costante di comunicazione e condivisione del percorso
- garantire la massima trasparenza del processo
- raccogliere più contributi possibili da parte di tutti i soggetti interessati

## 11 PIANO DELLE ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

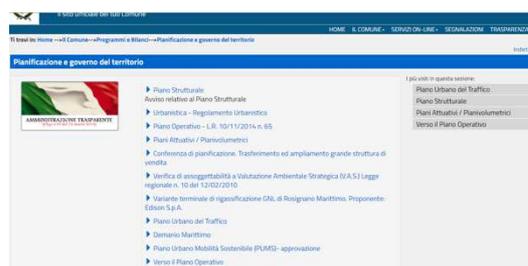
Come già evidenziato nella premessa, il D.Lgs. n. 33/2013 s.m.i. stabilisce gli obblighi di informazione e trasparenza a carico delle pubbliche amministrazioni.

Nel decreto il principio generale della trasparenza viene definito come “accessibilità totale dei dati e documenti detenuti dalle pubbliche amministrazioni, allo scopo di tutelare i diritti dei cittadini, promuovere la partecipazione degli interessati all'attività amministrativa e favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche.”  
[javascript:wrap.link\\_replacer.scroll\('4'\)](#)

L'art. 39 del decreto specifica, in particolare, gli obblighi di pubblicazione in materia di attività di pianificazione e governo del territorio che riguardano gli atti di governo del territorio, quali, piani territoriali, piani di coordinamento, piani paesistici, strumenti urbanistici, generali e di attuazione, nonché le loro varianti.

Inoltre, in una sezione apposita, continuamente aggiornata, nel sito del comune interessato, deve essere pubblicata la documentazione relativa a ciascun procedimento di presentazione e approvazione di proposte di trasformazione urbanistica d'iniziativa privata o pubblica in variante allo strumento urbanistico vigente, nonché delle proposte di trasformazione urbanistica d'iniziativa privata o pubblica in attuazione dello strumento urbanistico vigente che comportino premialità edificatorie a fronte dell'impegno dei privati alla realizzazione di opere di urbanizzazione extra oneri o della cessione di aree o volumetrie per finalità di pubblico interesse è pubblicata.

L'Amministrazione comunale assolve a questo obbligo avendo predisposto, nella sezione “*Amministrazione Trasparente*” presente sul proprio sito istituzionale, una specifica sotto-sezione denominata “*Pianificazione e governo del territorio*”, nella quale sono pubblicati tutti gli atti di competenza del Comune.



Considerata l'attività informativa che l'Amministrazione già attua nell'ambito della pianificazione del territorio, la specifica attività di informazione di cui al presente programma è, quindi, finalizzata a garantire la conoscibilità di tutti gli atti che saranno posti in essere dal Comune di Rosignano Marittimo nel periodo che intercorrerà tra l'avvio del procedimento del nuovo Piano Strutturale e la pubblicazione dell'avviso di approvazione del Piano stesso.

L'attività di informazione e conoscenza sullo specifico percorso che condurrà all'adozione del nuovo PS del Comune comprenderà quelle di seguito evidenziate:

a) in relazione alla definizione del nuovo PS, organizzare una giornata di studio su cambiamento climatico e territorio;

b) predisposizione di una relazione di sintesi delle linee strategiche fondamentali contenute nel documento di avvio del procedimento del nuovo PS, in modo da renderle il più possibile accessibili e comprensibili alla cittadinanza;

c) predisposizione di documenti d'illustrazione e spiegazione del Piano Strutturale e del procedimento che conduce all'approvazione e adozione dello stesso, in modo da renderli noti a un'ampia platea di parti interessate;



d) riorganizzazione della pagina web del Garante che comprenda una sezione appositamente dedicata al percorso di adozione ed approvazione del nuovo piano strutturale; in questa sezione, oltre alla relazione di sintesi di cui al punto a) e ai documenti illustrativi di cui al punto b), sarà pubblicato il presente programma e gli esiti conseguiti mediante l'attuazione dello stesso; la sezione dedicata al PS sarà costantemente aggiornata in relazione a tutte le attività inerenti il percorso di definizione del nuovo PS;

e) organizzare un'assemblea pubblica nella quale illustrare contenuti ed obiettivi dei documenti di avvio del procedimento;

f) diffusione di comunicati stampa ai media locali.

## 12 PIANO DELLE ATTIVITÀ DI PARTECIPAZIONE

Il termine partecipazione civica definisce una modalità di relazione tra istituzioni e collettività che comporta la possibilità per i cittadini, in forma singola o associata, di contribuire al processo decisionale e all'attività programmatica della pubblica amministrazione secondo vari livelli di intensità e con ruoli diversi. [...] E' il tipo di partecipazione usualmente associata al paradigma della democrazia deliberativa, vale a dire quella forma di governo in cui le istituzioni, anziché imporre la propria volontà, attivano processi decisionali inclusivi attraverso il coinvolgimento di gruppi di cittadini comuni in discussioni informate e strutturate il cui obiettivo è generare una decisione ampiamente condivisa (FormezPA 2015).

La partecipazione è una pratica sempre più diffusa nella realtà delle pubbliche amministrazioni, in vari ambiti: bilanci partecipativi, progetti partecipati di riqualificazione urbana, partecipazione sui beni comuni.

L'attività di partecipazione di cui al presente programma è finalizzata, nello specifico, a garantire la possibilità, per tutti i cittadini e i soggetti interessati, di contribuire alla formazione del nuovo Piano Strutturale del Comune attraverso iniziative pubbliche in cui potranno essere espresse valutazioni di merito, raccomandazioni e proposte.

L'attività di partecipazione sul nuovo piano strutturale del Comune di Rosignano Marittimo comprenderà le iniziative di seguito evidenziate:



- un'assemblea pubblica, aperta a tutta la cittadinanza, nella quale, a partire dalla presentazione della relazione di sintesi delle linee strategiche fondamentali contenute nel documento di avvio del procedimento del nuovo PS, si costituiscono dei tavoli di lavoro nei quali approfondire i seguenti aspetti:

- grado di condivisione e riconoscimento da parte dei cittadini rispetto agli obiettivi strategici
- possibili azioni da mettere in campo per il perseguimento degli obiettivi stessi

- almeno n. 2 incontri, focalizzati su temi specifici, nei quali invitare i principali portatori di interesse, al fine di provare a individuare spunti, riflessioni e proposte per una progettualità latente

- predisposizione e pubblicazione di un questionario on-line orientato a raccogliere elementi di valutazione sulle linee strategiche del piano, da mettere a disposizione di tutti i soggetti interessati a fornire un proprio contributo e da veicolare alla cittadinanza, anche tramite il contributo delle assemblee di frazione e del mondo dell'associazionismo

### 13 RISORSE UMANE E FINANZIARIE

L'attività di informazione e partecipazione sarà curata principalmente dal personale interno dell'Ente, stante le competenze disponibili e la possibilità di una valorizzazione delle stesse ai fini dell'attuazione del presente programma.

Per una migliore progettazione degli eventi di partecipazione, si prevede di affidare un incarico esterno a soggetti esperti di percorsi partecipativi, per una spesa stimata di circa € 10.000,00 oltre IVA, disponibili sul bilancio 2019-2021 dell'Ente.



### 14 IL PROCESSO DI ASCOLTO FINALIZZATO ALLA COSTRUZIONE DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI AVVIO AL PROCEDIMENTO

#### 14.1 LE ATTIVITÀ

Il Comune di Rosignano Marittimo ha deciso di accompagnare l'elaborazione del documento di Avvio del procedimento del proprio Piano Strutturale con uno strutturato **processo di ascolto della comunità locale** indirizzato alla costruzione condivisa degli obiettivi in esso contenuti.

Il processo si è sviluppato attraverso le seguenti di attività:

- Due cicli di incontri pubblici finalizzati alla costruzione di un ritratto partecipato delle caratteristiche del territorio comunale e alla formulazione di un primo scenario condiviso del suo sviluppo.
- Un programma di attività con le scuole anch'esso finalizzato alla restituzione di una 'fotografia' delle caratteristiche del territorio, così come percepita dalla sua componente più giovane.
- Una **'batteria' di interviste** ad alcuni **portatori di interessi** (attori economici e sociali) rivolta ad esplorare la consistenza e i presupposti di 'fattibilità', in termini di coalizioni attivabili di attori pubblici e privati, delle principali linee strategiche emerse dagli incontri pubblici.

Gli incontri pubblici

Gli **incontri pubblici** sono stati pensati come **'tour itineranti'** all'interno del territorio comunale, del quale hanno attraversato le principali località. Al fine di intercettare le diverse tipologie di 'abitanti' che animano il territorio nei differenti periodi dell'anno, sono stati realizzati **due distinti cicli di incontri**.

- Un **primo tour**, denominato **'Lo Statuto del territorio. Conoscere per progettare'**, si è svolto nei mesi di **luglio e agosto 2018** (Il ciclo si è così strutturato: Sabato 14 luglio, ore 10.00 – 12.30; 16.30 – 20.00, Area archeologica di San Gaetano di Vada, Open Day di metà campagna di scavo (in collaborazione con Università degli Studi di Pisa e Coop. Archeodata); Martedì 24 luglio, ore 17.30 – 19.30, Castiglioncello, Museo Nazionale Archeologico, Le notti dell'Archeologia; Domenica 29 luglio, ore 18.00 – 19.30, Rosignano Marittimo, Villa Pertusati, Inaugurazione della nuova sede del Museo di Storia Naturale; Domenica 5 agosto, ore 8.30 – 12.00, Gabbro, Visita ai mulini del botro Sanguigna). Gli incontri di questo primo tour sono stati collegati alla visita ad importanti realtà archeologiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio, con l'obiettivo implicito di una condivisione 'esperienziale' delle sue criticità e delle sue risorse patrimoniali. Essi sono stati esplicitamente finalizzati:
  - a rilevare la percezione collettiva dei partecipanti in relazione alle caratteristiche delle configurazioni spaziali di alcuni contesti territoriali attraverso sollecitazioni sensoriali tramite visori 3D;
  - alla costruzione di un ritratto condiviso del territorio tramite segnalazioni su mappa.
- Un **secondo tour**, denominato **'I giovedì del Piano Strutturale. Conoscere per progettare'**, si è svolto nei mesi di ottobre e novembre 2018 (Il ciclo si è così strutturato: Giovedì 11 ottobre, ore 17.00 – 19.00, Villa Celestina, Pineta Marradi, Castiglioncello; Giovedì 18 ottobre, ore 17.00 – 19.00, Centro Civico, Piazza Mazzini 3-8, Nibbiaia; Giovedì 25 ottobre, ore 17.00 – 19.00, Auditorium, Piazza del Mercato, Rosignano Solvay; Giovedì 8 novembre, ore 17.00 – 19.00, Centro Civico, Via Aurelia Sud (c/o ex Centro della Nautica), Vada; Giovedì 15 novembre, ore 17.00 – 19.00, Villa Celestina, Pineta Marradi, Castiglioncello. Tale ciclo di incontri è stato implementato con altri due incontri, nati dalla richiesta esplicita degli abitanti che si sono tenuti il 13 novembre rispettivamente a La Mazzanta ore 17:00-20:00, e a Rosignano Marittimo ore 21:00-23:00). Esso ha toccato molteplici realtà del territorio comunale con i seguenti obiettivi:
  - condividere con i partecipanti il processo di costruzione del Quadro conoscitivo del Piano Strutturale portato avanti dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze al fine di dividerne difficoltà tecniche e accogliere dagli stessi, indicazioni inerenti valori e criticità del territorio;
  - ottenere contributi per pervenire alla costruzione di strategie di sviluppo territoriale basate sulla valorizzazione delle risorse locali.

Le attività con le scuole

Il programma di attività con le scuole, denominato **'Lo Statuto del territorio. Uno sguardo giovane. Conoscere per progettare.'** ha coinvolto due classi terze (A e B) del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate 'E. Mattei' di Rosignano Solvay.

Esso si è strutturato mediante un **ciclo di 4 incontri**, che si sono svolti nel periodo **novembre-febbraio 2018-2019** (Il ciclo si è strutturato con i seguenti appuntamenti: 9 novembre, 15 dicembre, 25 gennaio, 8 febbraio. Ogni appuntamento è consistito in due ore di lezione a carattere laboratoriale in ognuna delle classi per ciascun incontro), finalizzati a costruire un ritratto della percezione che i ragazzi hanno dei valori e delle criticità del territorio nel quale vivono e nel quale maturano la loro esperienza quotidiana di studio e di svago e in cui iniziano a definire le scelte personali per il futuro.

Il progetto, oltre a raccogliere un contributo tangibile da parte degli studenti alla definizione del Quadro conoscitivo e degli obiettivi strategici del Documento di Avvio al procedimento del Piano Strutturale, si è

proposto anche di contribuire ad accrescere le conoscenze degli stessi del proprio contesto territoriale di riferimento e rafforzare il loro senso di responsabilità civica, attraverso la sperimentazione di un lavoro condiviso, volto a perseguire un fine collettivo, ovvero la cura del proprio ambiente di vita inteso quale bene comune.

Il lavoro è stato quindi condotto mediante una tecnica di **'didattica attiva'** basata **sull'apprendimento cooperativo** e sulla creazione di condizioni facilitanti l'ascolto reciproco al fine di favorire l'attivazione di condizione che responsabilizzano gli studenti nel compito di apprendere. Il metodo utilizza sia il concetto d'interdipendenza positiva sia quello di responsabilità individuale. L'interdipendenza positiva esiste quando per raggiungere uno scopo o svolgere un compito non è possibile agire da soli: gli altri sono necessari e indispensabili ed è il fattore più rilevante di una didattica cooperativa. La responsabilità individuale esiste quando gli studenti sono responsabili del proprio apprendimento e dell'apprendimento degli altri membri del gruppo (per esempio, quando ciascun membro di un gruppo ha compiti e ruoli chiari da svolgere). C'è bisogno di persone in grado di lavorare in situazioni di interdipendenza positiva, perché solo una situazione di cooperazione favorisce la soluzione di quei problemi complessi come quelli relativi alla città e al territorio.

A tal fine il lavoro si è strutturato mediante tre diversi e distinti strumenti didattici:

- lezioni frontali,
- 'esplorazioni urbane',
- attività laboratoriali.

Le lezioni frontali hanno introdotto ai ragazzi ai fondamentali della disciplina della pianificazione urbanistica e territoriale. Le 'esplorazioni urbane' sono state svolte a Rosignano Solvay al fine di rilevare caratteristiche e criticità del tessuto urbano. Infine le attività laboratoriali sono servite a 'ricongiungere' in una racconto video la percezione degli studenti in relazione ai territori percorsi, al netto delle nozioni apprese nelle attività didattiche frontali.

L'esito finale delle attività svolte è stata una raccolta di **racconti video** prodotti dai ragazzi divisi per gruppi, attraverso i quali gli studenti, mediante una tecnica vicina alle loro sensibilità e capacità (il video), sono stati chiamati a descrivere il patrimonio, il paesaggio, i saperi in cui si riconoscono, attribuendo un valore al proprio territorio dato dal processo di comprensione ed identificazione con i luoghi abitati. L'utilizzo di questo strumento se da un lato ha prodotto un risultato concreto, visibile e tangibile da parte della comunità degli studenti, dall'altro ha contribuito ad accrescere le loro conoscenze ed una maggiore consapevolezza dell'importanza della qualità dello spazio urbano.

#### Le interviste

Ad integrazione delle attività svolte nel corso degli incontri pubblici e delle attività con le scuole sono state svolte una serie di interviste in profondità (circa 15), ad una serie di attori economici e sociali del territorio comunale al fine di esplorare la consistenza e i presupposti di 'fattibilità', in termini di coalizioni attivabili di attori pubblici e privati, delle principali linee strategiche emerse dagli incontri pubblici.

La 'mappa' dei soggetti da intervistare è stata costruita, partendo dalla definizione di alcune problematiche da approfondire, mediante alcuni suggerimenti (nomi) emersi durante gli incontri pubblici. Questa prima lista di nominativi è stata quindi implementata con un metodo cosiddetto 'a palla' di neve, secondo il quale ad ogni interlocutore intervistato è stato chiesto di suggerire altri interlocutori da sentire su quella stessa questione. Tale metodologia è finalizzata a ricomprendere un numero massimo di punti di vista relativamente ad un problema.



## 14.2 I PRINCIPALI RISULTATI EMERSI

Si riportano di seguito i principali temi emersi dai due cicli di incontri pubblici e dalle interviste, in termini di obiettivi suggeriti. Il lavoro con le scuole è ancora *work in progress* e quindi al momento non è possibile effettuare una sintesi dei risultati.

### 1. Valorizzare e sviluppare il sistema agricolo locale

L'obiettivo della **valorizzazione** e dello **sviluppo del sistema agricolo locale** è un tema emerso frequentemente durante gli incontri, che hanno più volte ribadito **l'importanza e la consistenza di questa attività nel territorio comunale**. Il tema ha avuto le principali declinazioni sotto riportate.

- ✓ **Aiutare gli agricoltori nel reperimento di risorse economiche.** Il tema della disponibilità delle risorse economiche è riconosciuto da molti dei partecipanti come uno dei punti fondamentali per lo sviluppo dell'agricoltura.
- ✓ Semplificare e di snellire le procedure autorizzative per gli interventi in ambito agricolo funzionali alla produzione aziendale.
- ✓ Riconoscere l'importanza del ruolo dell'agricoltura nella produzione di 'bel paesaggio' e nella mitigazione del dissesto idrogeologico del territorio ed eventuale possibilità di trovare forme di 'rimunerazione' (incentivi o sgravi fiscali) per gli agricoltori per questo valore aggiunto prodotto dalla loro attività.
- ✓ **Sviluppare e promuovere la multifunzionalità dell'agricoltura** (affiancando alla produzione agricola attività di ristorazione, ricettività, didattica, cultura e sport) in stretta relazione con la **valorizzazione dei contesti naturali** (boschi e costa), con la **rete della sentieristica locale** e con le **risorse storico-architettoniche del territorio** (es. il sistema dei mulini).
- ✓ Sostenere e promuovere un'agricoltura di qualità, senza per questo comunque penalizzare l'agricoltura intensiva presente sul territorio.
- ✓ **Regolamentare le produzioni industriali** in modo tale che le stesse **non rechino danni** alle produzioni agricole locali.
- ✓ **'Costruire' un Parco Agricolo** locale come base fisica per la creazione di un **'distretto agricolo' a base locale** finalizzato a rafforzare, attraverso la costruzione di una rete di agricoltori, la produzione locale.

### 2. Razionalizzare e rendere più sostenibile lo sviluppo turistico del territorio

Gli incontri hanno evidenziato come il **territorio** sia **interessato da forme di turismo altamente differenziate**: dal turismo *'verde'* presente soprattutto in ambito collinare, al turismo *'di rango'* del promontorio di Castiglioncello al turismo *'dei grandi numeri'* della costa sud. Il tema ha avuto le principali declinazioni sotto riportate.

- ✓ **Incentivare e stimolare**, soprattutto in ambito collinare, **il turismo 'verde'** mediante:
  - la **realizzazione** di un **sistema di mobilità dolce** (sentieri e ippovie) ben valorizzato (con apposita segnaletica e cartellonistica), integrato al **sistema dell'accoglienza** (ricettiva e ristorativa) e alle **eccellenze patrimoniali locali**;
  - la **valorizzazione della rete sentieristica esistente** (es. Mulini del gabbro e acquedotto del Poccianti);
  - lo snellimento delle norme e delle procedure autorizzative per le attività agrituristiche;
  - la ricucitura delle relazioni fisiche collina-costa e il ripristino degli accessi pubblici al mare.



- ✓ Incentivare e stimolare il turismo sportivo mediante:
  - la promozione di strutture ricettive sportive (soprattutto nella costa);
  - la realizzazione di una vera e propria 'cittadella dello sport' a La Mazzanta;
  - Costituire delle aree a mare per la pratica di sport marini come il *katesurf*.
- ✓ Destagionalizzare le presenze turistiche territorio ('*di rango*' e di '*grandi numeri*') attraverso la diversificazione dell'offerta turistica mediante:
  - lo sviluppo di un sistema di accoglienza di eccellenza in termini di strutture ricettive;
  - la creazione e la promozione di '**attrazioni**' **alternative** alla **balneazione** (percorsi verdi, attività sportive, attività culturali, ricreative, ecc.) anche di natura privata;
  - l'**implementazione** del **sistema** dei **servizi pubblici al turismo** (informativi, culturali, ricreativi, trasportistici);
  - la riqualificazione del sistema naturale della costa;
  - il rafforzamento dell'offerta turistica delle colline;
  - la riqualificazione degli spazi pubblici urbani;
  - una più strutturata attività di promozione turistica.
- ✓ Decongestionare il sistema turistico legato alla balneazione mediante un rafforzamento delle relazioni costa-colline. A tal fine viene a più voci ribadita la necessità di valorizzare la 'valle del Fine' mediante la realizzazione di un parco fluviale.
- ✓ Regolamentare le produzioni industriali e artigianali del territorio in modo tale che le stesse non abbiano impatti negativi sul turismo.

### 3. Promuovere uno sviluppo territoriale diversificato, basato sulla convivenza equilibrata di attività di diversa natura

Una buona parte degli intervenuti sostiene che il **tratto caratteristico del territorio** del Comune di Rosignano Marittimo, sin dall'epoca degli etruschi, sia la sua **diversificazione** ('multipolarità') in termini di attività economiche motrici del suo sviluppo. Gli stessi ritengono che tale caratteristica debba essere **mantenuta**, nella garanzia però della **compatibilità** tra i diversi tipi di attività. A tal fine tale strategia dovrebbe essere sostanziata dalle azioni sottoelencate.

- ✓ **Effettuare** un'**analisi scientifica ricognitiva** delle **interferenze** tra i **diversi tipi di attività** al fine di garantirne l'equilibrio dal punto di vista ambientale.
- ✓ **Incentivare** e **garantire** la **sostenibilità ecologica** delle **diverse attività** (industriali, artigianali, turistiche e agricole).

### 4. Proteggere e riqualificare il sistema ambientale locale

Molti interventi hanno messo in evidenza le **difficoltà ambientali** che il territorio presenta a causa dell'importante **sfruttamento industriale e turistico** che l'ha interessato nel tempo. Si domanda a tal fine la **promozione di un modello di sviluppo territoriale ambientalmente più sostenibile e rispettoso della riproducibilità delle risorse locali**, in modo che le generazioni future possano ancora goderne. Il tema ha avuto le principali declinazioni sotto riportate.

- ✓ Migliorare la sostenibilità ecologica delle produzioni industriali e artigianali locali.
- ✓ Ridurre il carico inquinante delle emissioni industriali, artigianali e agricole sul territorio.
- ✓ **Mettere in sicurezza, tutelare e valorizzare** il **patrimonio idrico** e idraulico locale (risorgive, canali della bonifica, laghetti dei cacciatori, ecc.).
- ✓ Mettere in sicurezza, tutelare e valorizzare il sistema dei parchi.

## 5. Proteggere e riqualificare l'ecosistema costiero

Il tema della **costa** è stato declinato dagli intervenuti:

- sia come esigenza di tutela delle caratteristiche ecologiche e naturali;
- sia di protezione e messa in sicurezza;
- sia in termini di pianificazione di un uso turistico sostenibile.

Il tema ha avuto le principali declinazioni sotto riportate.

- ✓ Proteggere la costa dall'erosione marina.
- ✓ Proteggere mediante la perimetrazione di aree a vincolo il sistema naturale delle Secche di Vada.
- ✓ Attenuare il regime vincolistico della riserva biogenetica della pineta.
- ✓ Valorizzare urbanisticamente gli insediamenti di costa (es. la Marina di Vada).
- ✓ **Attrezzare le spiagge libere** (servizi igienici e punti ristoro).
- ✓ Realizzare un sistema di 'passeggiate lungo mare'.
- ✓ Garantire gli accessi pubblici al mare.
- ✓ Prevedere punti di ormeggio e darsene per la nautica sociale.

## 6. Incrementare la qualità dei sistemi urbani

Una buona parte degli intervenuti evidenzia la necessità di **strutturare azioni** volte al **miglioramento della qualità urbana** delle **strutture insediative esistenti**. A tal fine suggerisce l'insieme di azioni sottoelencate.

- ✓ Migliorare la qualità degli spazi pubblici dei piccoli borghi di crinale.
- ✓ **Migliorare la qualità** delle **periferie** dei **centri insediativi maggiori**, anche attraverso operazioni di rigenerazione urbana.
- ✓ **Trovare una centralità**, che possa fungere da **piazza principale**, all'insediamento di Rosignano Solvay.

## 7. Rafforzare il sistema dei servizi pubblici e privati

Il tema della necessità di un rafforzamento dei servizi (pubblici e privati) è stato evidenziato quale elemento sostanziale nel migliorare la qualità della vita degli abitanti e l'attrattività del territorio per potenziali turistici. Esso è stato evidenziato con maggiore forza nelle frazioni collinari e in quella de La Mazzanta. Il tema ha avuto queste principali declinazioni.

- ✓ **Rafforzare il sistema dei servizi di base** presente nei territori delle frazioni (poste, banca, ecc.).
- ✓ Rafforzare il sistema delle strutture scolastiche presenti nelle frazioni collinari.
- ✓ **Rafforzare la manutenzione ordinaria del territorio** (pulizia e manutenzione strade, piazze e spazi verdi, illuminazione pubblica).
- ✓ **Rafforzare il sistema di Trasporto Pubblico Locale** anche con soluzioni innovative a chiamata.
- ✓ **Rafforzare il sistema della viabilità ciclabile** del territorio.
- ✓ **Rafforzare e migliorare la connessione web** del territorio.

## 8. Mantenere e rendere sostenibile il sistema industriale

Gli incontri hanno fatto emergere un sostanziale divergenza nell'opinione degli intervenuti in relazione alla presenza di insediamenti industriali sul territorio comunale.

Se, da un lato, una parte dei partecipanti ha palesato la volontà di rimuovere o ridurre al minimo il peso e il ruolo dell'industria nella programmazione dello sviluppo strategico del territorio, dall'altro, molti

altri ritengono che sia prioritaria l'individuazione di una strategia che consenta la coesistenza di attività diversificate su cui impostare lo sviluppo futuro. Il tema ha avuto queste principali declinazioni.

- ✓ Ridurre il carico inquinante delle emissioni industriali sul territorio.
- ✓ Sviluppare un 'eco-sistema' locale di industria innovativa.

## PARTE 5 – VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### 15 OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La procedura di V.A.S. ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie del Piano Strutturale rispetto agli obiettivi di sostenibilità dello strumento vigente e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore, nonché la partecipazione della collettività, nella forma individuata, alle scelte di governo del territorio.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano Strutturale, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione della medesima.

La V.A.S. è avviata durante la fase preparatoria del Piano Strutturale, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso.

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di pianificazione, sin dall'avvio dell'attività, i seguenti elementi:

- aspetti ambientali, costituenti lo scenario di partenza (scenario zero) rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte del P.S.;
- strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal P.S., su cui individuare misure di mitigazione/compensazione e su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

La *valutazione ambientale strategica* è un procedimento "sistematico", teso a valutare gli effetti ambientali di iniziative di piano, di programma, o di politica, al fine di garantire che le conseguenze delle scelte siano incluse e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, parimenti alle considerazioni di ordine economico e sociale.

Da tale definizione emerge come la V.A.S. rappresenti uno strumento importante a servizio della realizzazione concreta delle politiche dello "sviluppo sostenibile", uno dei punti fermi di una moderna programmazione di ogni politica pubblica.

Elaborare un piano o programma in un quadro di valutazione strategica significa, ad un tempo:

- integrare la variabile ambientale nelle scelte programmatiche, sin dal momento della definizione dello scenario di base, delle alternative percorribili e dei criteri di valutazione;
- attivare la partecipazione dei soggetti pubblici e privati alla formazione dell'atto di governo del territorio, in un'ottica di trasparenza, di dialogo e confronto, nonché in una logica forte di mutua responsabilizzazione, cooperazione e interazione tra diversi soggetti portatori di interessi;
- razionalizzare il processo di formazione e adozione del Piano Strutturale, anche alla luce del principio della sussidiarietà, in specie, di tipo orizzontale, tra Enti pubblici.

Due sono i punti di grande innovazione che distinguono la V.A.S. e la rendono uno strumento qualitativamente diverso da altre procedure di valutazione.

Per prima cosa, la *valutazione ambientale strategica* è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

La *ratio* di tale scelta è garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

La V.A.S. costituisce per i piani e i programmi a cui si applica, parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione.

L'altro elemento distintivo è il carattere di completezza e onnicomprensività: la V.A.S. impone infatti di guardare all'ambiente nel suo complesso e agli effetti che su di esso può avere il piano oggetto di verifica. Non è un caso che la Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 accolga una definizione quanto mai ampia di ambiente come *“sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici”* (art. 5 co. 1, lett. c).

Le verifiche di coerenza verticale e orizzontale, infatti, introducono la dimensione del rapporto tra il piano o programma oggetto di valutazione e la normativa e la pianificazione esistente, mettendone a confronto gli obiettivi strategici.

Il Piano di Indirizzo Territoriale - P.I.T. a valenza di piano paesaggistico e la L.R. 65/2014 introducono il concetto di *“patrimonio territoriale”* correlato a quello di invariante strutturale attorno a cui ruota tutto l'impalcato legislativo. Il Patrimonio territoriale è inteso sia come bene materiale (da conoscere, descrivere e rappresentare) sia come valore sociale condiviso, bene comune costitutivo dell'identità collettiva regionale. Il Patrimonio territoriale è socialmente prodotto e riprodotto nel tempo lungo della storia e socialmente gestito e accresciuto nel presente.



L'art. 5 della LR 65/2014 relativo a *“Le invarianti strutturali”* definisce:

1. Per invarianti strutturali si intendono i caratteri specifici, i principi generativi e le regole che assicurano la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del patrimonio territoriale. Caratteri, principi e regole riguardano:

- a) gli aspetti morfotipologici e paesaggistici del patrimonio territoriale;
  - b) le relazioni tra gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale;
  - c) le regole generative, di utilizzazione, di manutenzione e di trasformazione del patrimonio territoriale che ne assicurano la persistenza
- (...)

3. Il riconoscimento delle invarianti strutturali e la loro disciplina richiedono:

- a) **la rappresentazione** dei caratteri che qualificano gli elementi e le relazioni costitutive di ciascuna invariante;
- b) l'individuazione dei principi generativi e delle regole che ne hanno consentito la riproduzione nel tempo;
- c) **la valutazione dello stato di conservazione dell'invariante**, la definizione delle azioni per mitigare o superare le criticità e per valorizzare le potenzialità d'uso e prestazionali.

**In particolare nelle schede di paesaggio del PIT, il patrimonio territoriale e paesaggistico è dato dall'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani. L'individuazione dei caratteri patrimoniali scaturisce dall'esame della consistenza e dei rapporti strutturali e paesaggistici intercorrenti fra le quattro invarianti: il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale.**

Esito di questo processo è la **rappresentazione valoriale** dell'ambito da cui emergono elementi e strutture complesse di particolare pregio, che svolgono un ruolo determinante per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del territorio. La descrizione del patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito mette a sistema gli elementi strutturali e valoriali delle quattro invarianti.

**Le stesse schede analizzano anche le criticità**, intese come le dinamiche o le pressioni che alterano le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Individuate mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti in linea con la definizione di patrimonio territoriale, sono formulate, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale. Le criticità dell'ambito completano quelle contenute negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda d'ambito, relativi a ciascuna invariante.

In definitiva si può assumere che il concetto dello sviluppo sostenibile è implicito nel riconoscimento del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali. In tal senso la V.A.S. del Comune di Rosignano anche al fine di verificare le coerenze esterne del P.S. in relazione al P.I.T./P.P.R. sistematizza la ricognizione e la valutazione delle risorse in relazione alle 4 invarianti definite dalla disciplina regionale.

## 16 CRITERI E METODI DELLA VALUTAZIONE

La redazione contestuale del PS verrà valutata attraverso una documentazione unitaria, comune ad entrambi gli strumenti di pianificazione, e differenziata in relazione alla diversa scala in ordine alla diversità tra obiettivi ed azioni specifici di ogni singola fattispecie di piano.

Nel caso in esame la V.A.S. è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- a) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento delle consultazioni;
- d) la valutazione del Piano Strutturale, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

In base agli obiettivi generali e alle caratteristiche specifiche del Piano Strutturale, nonché in ordine alla metodologia valutativa dettagliata nel Documento preliminare elaborato ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 redatto ai fini del presente documento, nonché alle dimensioni ambientali analizzate, le risorse probabilmente interessate dai possibili effetti degli obiettivi della pianificazione, sono in seguito esaminate in relazione alle invarianti strutturali secondo il seguente schema.

### A- I CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI (INVARIANTE I)



1. ACQUA: acque sotterranee e superficiali considerate come componenti, ambienti e risorse
  2. SUOLO E SOTTOSUOLO: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, intesi anche come risorsa non rinnovabile;
- B- I CARATTERI ECOSISTEMI DEI PAESAGGI (INVARIANTE II)
1. BIODIVERSITA': formazioni vegetali ed associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali, complessi ecosistemici;
- C- IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI (INVARIANTE III)
1. ACQUA: rete acquedottistica e rete fognaria
  2. ARIA: qualità dell'aria;
  3. POPOLAZIONE SISTEMA ECONOMICO E STANDARD URBANISTICI: come individui residenti nel territorio comunale;
  4. ENERGIA
  5. RIFIUTI
  6. SUOLO DEGRADATO
  7. INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
- D- I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI (INVARIANTE III)
1. IL SISTEMA DEI COLTIVI
- E- CARATTERISTICHE PAESAGGISTICHE

In relazione alla struttura delineata sarà possibile esaminare il grado di coerenza delle scelte della pianificazione con gli obiettivi da perseguire per le singole invarianti strutturali e pertanto con il PIT/PPR. La medesima cosa sarà condotta con gli altri piani e programmi sovraordinati.

La definizione dello stato dell'ambiente letto nel senso olistico del termine comporta la definizione di indicatori utili e necessari alla definizione delle scelte progettuali attraverso la valutazione dei possibili effetti ambientali indotti al fine di indicare le misure di mitigazione o compensazione eventualmente necessarie.

Gli indicatori individuati costituiranno la base per il futuro monitoraggio dell'attuazione dei piani.

## 17 SOGGETTI INTERESSATI AL PROCEDIMENTO E TEMPI

Di seguito si elencano i soggetti che possono fornire apporti tecnici e conoscitivi idonei ad incrementare il quadro conoscitivo nella fase preliminare di cui all'art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.. Tali soggetti in larga parte coincidono con i Soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.) coinvolti nel procedimento di V.A.S.:

- Regione Toscana
- Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile
- Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia
- Regione Toscana – Direzione Urbanistica e politiche abitative
- Regione Toscana – Politiche mobilità, infrastrutture e trasporto pubblico locale
- Provincia di Livorno
- Comuni confinanti: Cecina, Collesalveti, Livorno, Orciano, Castellina M.ma, Santa Luce
- Regione Toscana - Ufficio Genio Civile Valdarno inferiore e Costa
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la toscana
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio le Province di Pisa e Livorno.

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Autorità Idrica Toscana, sede operativa territoriale n. 5 Toscana Costa;
- A.T.O. Toscana Costa – autorità servizio Gestione Rifiuti Urbani
- A.R.P.A.T. sede di Livorno
- U.s.l. n. 6 Bassa Val di Cecina
- A.S.A. S.p.a
- R.e.a. – Rosignano Energia Ambiente S.p.a.
- Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Ufficio territoriale Carabinieri per le biodiversità di Cecina
- Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa
- Capitaneria di porto di Livorno.
- Enti Gestori delle reti infrastrutturali di energia (Enel distribuzione) gas (Toscana energia)
- Gestori della telefonia mobile e fissa (Telecom, Tim, Wind, Vodafone, H3G)
- Anas S.p.A. – Area Compartimentale Toscana
- R.F.I. – Rete Ferroviaria Italiana
- Terna S.p.A.
- Dipartimento dei Vigili del fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile – Firenze

**17.1 TERMINI PER L'ACQUISIZIONE DEGLI APPORTI TECNICO-CONOSCITIVI**

L'art. 23, c. 2 della L.R. 10/2010 stabilisce che gli apporti conoscitivi di cui al precedente paragrafo dovranno pervenire di norma entro 90 giorni dall'invio della relativa richiesta per via telematica con la documentazione completa all'ente o all'organismo pubblico interessato. Dato che il P.O. adottato ha innovato il quadro delle conoscenze in materia di V.A.S. e pertanto delle criticità emerse, si ritiene di ridurre i termini per l'acquisizione dei contributi a 45 giorni.