



Comune di Rosignano Marittimo  
Provincia di Livorno

---

## ALLEGATO A)

### **Valutazione Ambientale Strategica**

ai sensi della L.R. 10 novembre 2014, n. 65 *“Norme per il governo del territorio”* (e s.m.i.) e della L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”* (e s.m.i.)

### **Piano Operativo**

### **Documento preliminare**



Sindaco	Alessandro Franchi
Assessore Programmazione del territorio, Demanio M.mo	Margherita Pia
Responsabile del Procedimento	Stefania Marcellini
Garante della Comunicazione	Daniela Ronconi

Gruppo di lavoro:

Massimo Ferretti  
Stefania Marcellini  
Fulvia Bellani  
Alessia Soldani  
Lucia Andreoni

Ufficio S.I.T.

Valutazione Ambientale Strategica

Documento preliminare Valutazione Ambientale Strategica	Federica Francia
Autorità Competente	Andrea Immorali
Autorità Procedente	Consiglio comunale
Responsabile del procedimento	Maria Libera Silvestri



## SOMMARIO

<b>Premessa</b> .....	<i>pag. 3</i>
<b>1. RIFERIMENTI NORMATIVI</b> .....	<i>pag. 5</i>
1.1 L.R. 10 novembre 2014 n. 65 “ Norme per il governo del territorio” .....	<i>pag. 5</i>
1.2 L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 e s.m.i. “ Norme in materia di VAS, di VIA e di Valutazione di Incidenza” .....	<i>pag. 8</i>
<b>2. DISPOSIZIONI PROCEDURALI</b> .....	<i>pag. 9</i>
2.1 Il procedimento amministrativo di adozione e approvazione del Piano Operativo .....	<i>pag. 9</i>
2.2 Attribuzione delle competenze .....	<i>pag. 10</i>
2.3 Modalità di svolgimento della VAS .....	<i>pag. 11</i>
2.4 Le modalità di partecipazione ed informazione .....	<i>pag. 13</i>
<b>3. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE AMBIENTALE INTERESSATO</b> .....	<i>pag. 14</i>
3.1 Localizzazione ed assetto territoriale .....	<i>pag. 14</i>
3.2 Demografia .....	<i>pag. 15</i>
3.3 Il sistema insediativo ed infrastrutturale .....	<i>pag. 21</i>
3.4 La struttura idrogeomorfologica .....	<i>pag. 30</i>
3.5 La struttura ecosistemica .....	<i>pag. 32</i>
3.5.1 Il sistema Idrico Integrato .....	<i>pag. 32</i>
3.5.2. Qualità dell'aria .....	<i>pag. 35</i>
3.5.3. Ambiente marino e costiero .....	<i>pag. 39</i>
3.6 Le aree produttive .....	<i>pag. 40</i>
3.7 La struttura agro-forestale .....	<i>pag. 41</i>
3.7.1 Aree boscate.....	<i>pag. 44</i>
3.7.2 I siti di Interesse regionale ( SIR) .....	<i>pag. 45</i>
3.8 Lo sviluppo economico .....	<i>pag. 50</i>
3.9 La fascia costiera e il Demanio marittimo .....	<i>pag. 53</i>
<b>4. CONTENUTI DI VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL P.O.</b> .....	<i>pag. 56</i>
4.1 Finalità .....	<i>pag. 56</i>
4.2 Obiettivi, strategia ed azioni del Piano Operativo .....	<i>pag. 57</i>
4.3 La Valutazione di coerenza del Piano Operativo .....	<i>pag. 63</i>
4.3.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico .....	<i>pag. 65</i>
4.3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno .....	<i>pag. 73</i>
4.3.3 Il Piano Strutturale del Comune di Rosignano Marittimo .....	<i>pag. 78</i>
<b>5. PROPOSTA DI RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS</b> .....	<i>pag. 81</i>
5.1 Le componenti ambientali di riferimento ed il quadro conoscitivo ambientale .....	<i>pag. 83</i>
5.2 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale .....	<i>pag. 84</i>
5.3 I possibili impatti significativi sull'ambiente .....	<i>pag. 87</i>
5.4 L'opzione “Zero”: Valutazione dell'evoluzione dell'ambiente in assenza del P.O. ....	<i>pag. 89</i>
5.5 Gli Indicatori ed il monitoraggio ambientale .....	<i>pag. 90</i>
<b>6. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</b> ...	<i>pag. 91</i>



## Premessa

Il Comune di Rosignano Marittimo è dotato di:

- Piano Strutturale approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 20.01.2004;
- Regolamento Urbanistico adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 101 del 08.05.2007, 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.

Il R.U. è stato interessato da varianti urbanistiche normative e di dettaglio di seguito elencate:

APPROVAZIONE	<u>OGGETTO</u>
deliberazioni di Consiglio Comunale n. 115 del 20.04.2009, n. 51 del 23.03.2010, n. 133 del 21.09.2010; n. 45 del 19.04.2011, n. 159 del 21.12.2012	Correzioni di errori materiali
delibera di C.C. n. 192 del 10.11.2009	modifica delle schede norma 2-iru1 e 2-iru2
deliberazione C.C. n. 10 del 28.02.2012 diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n. 17 del 24.04.2012	variante parziale al R.U.
deliberazioni n.119, 120, 121 e 122 del 29.11.2013 diventate efficaci con la pubblicazione sul B.U.R.T. n. 53 del 31.12.2013	Modifica alle schede norma 3-t13,6-t12, 2-t2 e alla Tavola TR 3
deliberazione C.C. n 56 del 09/04/2014 diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n..25 del 25/06/2014	variante parziale al R.U.
deliberazione C.C. n. 104 del 13/08/2014, diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n. 39 del 1/10/2014	variante parziale al RU per inserimento di un nuovo comparto di trasformazione per la realizzazione del Distretto Socio Sanitario in Rosignano Solvay



Deliberazioni C.C. n.20, n. 21 e n. 22 del 17/03/2014 diventate efficaci con la pubblicazione sul B.U.R.T. n.19 del 14.05.2014	varianti parziali alle schede norma 5-iru2 e 2t3 ed inserimento nuovo comparto scheda norma 4-t10
deliberazione C.C. n. 105 del 13/08/2014, , diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n..40 del 08/10/2014	variante parziale al RU per la realizzazione di alcuni interventi nel Comune di Rosignano M.mo
deliberazione C.C. n.. 161 del 28/10/2014, diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n. 50 del 17/02/2014	variante parziale al Regolamento Urbanistico per la riqualificazione di complesso edilizio denominato "Podere San Francesco", attualmente utilizzato come case ed appartamenti per vacanze per trasformazione in struttura turistico ricettiva, nel Comune di Rosignano M/mo, Stradone del Lupo
deliberazione C.C. n. 10 del 03/02/2015, diventata efficace con la pubblicazione sul B.U.R.T. n. 11 del 18/03/2015.	variante parziale per la riqualificazione d. del tratto Vada-Mazzanta denominato " la città al mare" nel comune di Rosignano M.mo,

In base all'articolo 55 della ex L.R. 1/2005 ( oggi articolo 95 c.8 LR 65/2014), le previsioni del 1° R.U. che riguardavano le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio e i conseguenti vincoli preordinati all'espropriazione furono dimensionati sulla base del quadro previsionale strategico allegato alla delibera di parziale approvazione e riadozione del R.U.

Alla scadenza del quinquennio dall'approvazione del R.U., il comune deve redigere una "relazione sul monitoraggio degli effetti" assumendola come base di conoscenza e valutazione per la definizione del successivo quadro previsionale

Il quinquennio del primo regolamento urbanistico ( dic2013/giugno2014 ) ha portato a compimento, non con poche difficoltà 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..

Rispetto al dimensionamento programmato nel regolamento urbanistico, e contenuto nell'Allegato 1, è stato realizzato/convenzionato solamente il 22,5% degli interventi.

La perdita di efficacia ex lege delle principali previsioni di sviluppo urbanistico del Comune e l'entrata in vigore della nuova legge sul governo del territorio hanno reso necessaria la programmazione di un nuovo strumento di pianificazione urbanistica ovvero il Piano Operativo (P.O.).



L'iter di formazione del P.O. ha inizio con l'Avvio del procedimento di cui all'art. 17 della L.R. 65/2014 e comprende i seguenti elaborati:

- monitoraggio 1° Regolamento Urbanistico;
- definizione obiettivi di piano e delle azioni conseguenti di cui alla lett. a) c.3 art. 17
- relazione di avvio del procedimento con i contenuti di cui all'art. 17, comma 3 lettere b),c),d), e),f);
- cartografia con individuato il territorio urbanizzato ( da PTC della Provincia di Livorno - Decreto Presidente Provincia n.46 del 13/03/2015) ;
- documento preliminare valutazione ambientale strategica art. 23 L.R. 10/2010.

Il procedimento di cui all' art. 23 L.R. 10/2010 risulta avviato alla trasmissione del presente documento da parte del proponente all'Autorità Competente al fine di definirne la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;

Il presente elaborato costituisce, dunque, il **Documento preliminare** di VAS del Piano Operativo del Comune di Rosignano M.mo ( LI) ai fini dello svolgimento della *fase preliminare* di definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, in conformità alle disposizioni dell'art. 14 della LR n. 65/2014 , secondo le modalità di cui alla LR n.10/2010 e s.m.i..

## 1. Riferimenti normativi

Le norme di riferimento per la valutazione ambientale strategica del P.O. e, più in generale, per l'iter amministrativo di elaborazione, adozione ed approvazione, sono costituite dalla LR n. 65/2014 e dalla LR n. 10/2010 e loro s.m.i.

Così come previsto all'art. 7 della L.R. 10/2010, il procedimento di VAS è avviato dal proponente contestualmente all'Avvio del procedimento di formazione del piano/programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

### 1.1 L.R. 10 novembre 2014 n. 65 “ Norme per il governo del territorio

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 introduce importanti novità nei contenuti, nel linguaggio e negli elementi costitutivi degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Con l'approvazione della nuova legge, la Regione Toscana ha complessivamente riformato le norme concernenti il Governo del Territorio, rivedendo i contenuti della pianificazione comunale e riordinando i corrispondenti procedimenti ed adempimenti di natura tecnico-amministrativa che prefigurano , nel lungo termine, la necessità di adeguare e rivedere complessivamente i contenuti del P.S. e di formare ed elaborare il nuovo Piano Operativo comunale che andrà ( a regime) integralmente a sostituire il vigente R.U..

La nuova legge disciplina in maniera differenziata le Varianti al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico a seconda che queste interessino o meno il “territorio urbanizzato”, introducendo tra l'altro un doppio regime, ordinario e transitorio, quest'ultimo



nella more dell'adeguamento alla legge da parte dei comuni dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale,

a) Regime ordinario

L'art. 4 c. 2 della LRT 65/14 esplicita che le trasformazioni che comportano impegno di suolo non edificato a fini insediativi e infrastrutturali sono consentite soltanto nell'ambito del "territorio urbanizzato" come individuato dal Piano Strutturale e dalle indicazioni del PIT.

L'art. 4 c. 7 esplicita ulteriormente chiarendo che *"le trasformazioni non residenziali al di fuori del territorio urbanizzato, che comportino impegno di suolo non edificato, sono consentite esclusivamente con il procedimento di cui all'art. 25..."*, dal combinato disposto dei commi 3 e 5 del sopra citato art. 4 emerge che il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi ineditati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria; non costituiscono territorio urbanizzato le aree rurali intercluse, l'edificato sparso o discontinuo e le relative aree di pertinenza.

L'art. 25 sopra citato afferma che le previsioni di trasformazione che comportano impegno di suolo non edificato all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato sono subordinate al previo parere favorevole della "conferenza di copianificazione", fatta eccezione per gli interventi di adeguamento delle infrastrutture lineari esistenti, gli interventi attinenti alla sicurezza e al pronto soccorso sanitario, l'ampliamento delle strutture esistenti artigianali, industriali, o produttrici di beni e servizi, purché finalizzato al mantenimento delle funzioni produttive, l' ampliamento delle opere pubbliche di competenza comunale esistenti e nuove opere pubbliche di competenza comunale necessarie a garantire i servizi essenziali, le varianti al piano strutturale che costituiscono adeguamento ai piani di settore regionali.

b) Regime transitorio

La LRT 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 della azioni di trasformazione del 1° R.U. l'Amministrazione com.le ritiene:

- di avviare il procedimento per il Piano Operativo;
- di avvalersi, fino all'adozione del P.O., della opportunità di adottare e approvare varianti al Regolamento urbanistico (art. 222 comma 1) nonché varianti all'interno del territorio urbanizzato di cui all' art. 30 in coerenza anche con gli obiettivi contenuti nell'Allegato C al presente atto;
- di considerare quale territorio urbanizzato, 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.

La fase preliminare della procedura, viene dunque avviata contestualmente all'Avvio del procedimento dei nuovi atti di governo del territorio comunali, così definiti dalla LR 65/2014, al Capo II, che riportiamo di seguito:

**Art. 10 – Atti di governo del territorio**

*1. Sono atti di governo del territorio: gli strumenti della pianificazione di cui ai commi 2 e 3, i piani e programmi di settore e gli accordi di programma di cui all'articolo 11.*

**2. Sono strumenti della pianificazione territoriale:**

- a) il piano di indirizzo territoriale (PIT);
- b) il piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC);
- c) il piano territoriale della città metropolitana (PTCM);
- d) il piano strutturale comunale;
- e) il piano strutturale intercomunale;
- f) il piano territoriale della città metropolitana di cui all'articolo 18, comma 7, del decreto- legge 6 luglio 2012 n. 95 (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario), convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135;

**3. Sono strumenti della pianificazione urbanistica:**

- a) il piano operativo comunale;
- b) i piani attuativi, comunque denominati.

Oltre all'art. 10 della L.R. 65/2014 sono significativi ai fini del presente documento, gli articoli:

- 14 “Disposizioni generali per la valutazione ambientale strategica degli atti di governo del territorio e delle relative varianti”;





- 16 "Norme procedurali per gli atti di governo del territorio"
- 19 "Adozione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e di pianificazione urbanistica";
- 20 "Disposizioni particolari per l'adozione e l'approvazione degli atti di governo del territorio";
- 95 "Piano Operativo".

## **1.2 L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 (e s.m.i.) "Norme in materia di VAS, di VIA e di Valutazione di incidenza"**

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186.

Il quadro normativo della Regione Toscana in materia di valutazione ambientale è costituito dalla legge regionale n. 10/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

La procedura di VAS, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte del piano (e delle sue varianti) rispetto agli obiettivi di sostenibilità definiti ai diversi livelli istituzionali e territoriali.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi della loro attuazione o nei successivi livelli di pianificazione e programmazione.

La procedura di VAS è avviata contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano o programma, e deve concludersi prima della sua approvazione (art. 7 c.1 LR 10/2010).

Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di pianificazione i seguenti elementi:



- aspetti ambientali costituenti lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di piano;
- valutazione degli scenari evolutivi, delle alternative, degli obiettivi e delle scelte per individuare le misure di mitigazione/compensazione e per calibrare il sistema di monitoraggio.

Più in particolare si considerano, sin dall'avvio delle attività, gli aspetti costituenti la "baseline ambientale", ovvero lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di piano, procedendo con la valutazione degli scenari evolutivi, l'approfondimento delle alternative, nel rispetto degli obiettivi di sostenibilità assunti, individuando infine, consapevolmente, le necessarie misure di mitigazione/compensazione ed il sistema di monitoraggio successivo.

## 2. Disposizioni procedurali

### 2.1 Il procedimento amministrativo di adozione e approvazione del Piano Operativo

Le disposizioni procedurali per il Piano Operativo, strumento di pianificazione urbanistica ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 10 della L.R. n. 65/2014, sono dettate dal Titolo II della legge urbanistica regionale.

Scendendo nel particolare, per gli strumenti di pianificazione urbanistica, e loro varianti, si applicano le disposizioni di cui agli artt. 17 "Avvio del procedimento", 18 - *Il responsabile del procedimento e sue funzioni*, 19 - *Adozione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e di pianificazione urbanistica*".

Nell'ambito del procedimento deve altresì essere assicurato il rispetto delle disposizioni in merito agli istituti della partecipazione, di cui agli artt. 37 - *Il garante dell'informazione e della partecipazione*, 38 - *Funzioni del garante dell'informazione e della partecipazione*".

Con riguardo alla definizione dei ruoli di Responsabile del procedimento e di Garante della comunicazione da parte del Comune di Rosignano M.mo, sono state nominate le seguenti figure:

- *Responsabile del Procedimento*: arch. Stefania Marcellini, responsabile U.O. Pianificazione, in virtù del Provvedimento dirigenziale n. 41/PTI/del 26.09.2013;
- *Garante dell'informazione e della partecipazione*: Istruttore Direttivo Daniela Ronconi, nominata con Decreto Dirigenziale Settore Supporto Istituzionale e Comunicazione n. 42 del 27 gennaio 2015.

Il *Responsabile del procedimento* è chiamato ad *accertare e certificare* che il procedimento si svolga nel rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti e a *verificare* e, se del caso, *certificare*, la coerenza delle previsioni del P.O. rispetto al Piano strutturale e ad altri strumenti e atti, tenendo conto di ulteriori piani e programmi di settore vigenti, approvati dai soggetti istituzionalmente competenti.

Qualora, invece, emergano profili di incoerenza o di incompatibilità, il responsabile del procedimento provvede a darne tempestiva informazione agli organi dell'amministrazione competenti all'approvazione. Prima dell'adozione dell'atto, egli



assicura l'acquisizione di tutti i pareri richiesti dalla legge, delle eventuali segnalazioni, proposte, contributi e condizioni, formulate dagli altri soggetti, pubblici e privati, interessati.

In particolare, *provvede ad allegare, agli atti da adottare, un'apposita relazione sull'attività svolta, unitamente al rapporto del garante della comunicazione.*

Infine, il responsabile del procedimento è chiamato a *garantire l'accesso e la disponibilità della documentazione* oggetto delle norme procedurali di approvazione e valutazione a chiunque voglia prenderne visione.

L'istituzione del *Garante dell'informazione e della partecipazione*, che può essere scelto all'interno o all'esterno della struttura dell'Ente, ma che deve essere soggetto diverso dal responsabile del procedimento, è tesa ad assicurare la partecipazione dei cittadini in ogni fase del procedimento.

In particolare, egli:

- assicura la conoscenza effettiva e tempestiva delle scelte e dei supporti conoscitivi relativi alle fasi procedurali di formazione e adozione;
- promuove, nelle forme e con le modalità più idonee, l'informazione del procedimento medesimo ai cittadini, singoli o associati.

In sede di assunzione delle determinazioni provvedimenti per l'adozione e l'approvazione, il garante provvede alla stesura di un *rapporto sull'attività svolta*.

## 2.2 Attribuzione delle competenze

La norma regionale ripartisce le competenze amministrative in materia di VAS nel modo seguente:

- a) alla Regione, per i piani la cui approvazione è di competenza della Regione;
- b) alle Province, per i piani la cui approvazione è di competenza delle Province;
- c) ai Comuni e agli altri Enti locali, per i piani la cui approvazione è di competenza degli stessi;
- d) agli Enti Parco regionali, per i piani la cui approvazione è di competenza degli stessi.

In conformità al decreto nazionale, e tenendo conto della specificità del sistema toscano, la L.R. n.10/2010 definisce gli attori principali del procedimento e le rispettive competenze, lasciando che, nel rispetto dei principi stabiliti, *ciascun Ente locale, nell'ambito della propria autonomia*, individui il soggetto cui affidare le funzioni di autorità competente<sup>3</sup> e disciplini l'esercizio delle funzioni di autorità procedente.

La L.R. 10/2010, all'art. 4 lettere h) i) e l) , definisce i soggetti del procedimento:

- h) *"autorità competente"*: "la pubblica amministrazione o l'organismo pubblico individuati ai sensi dell'art. 12, cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'espressione del parere motivato e che collabora con l'autorità procedente o con il proponente il piano o programma nell'espletamento delle fasi relative alla VAS";
- i) *"autorità procedente"*: "la pubblica amministrazione che elabora ed approva il piano o programma soggetto alle disposizioni della presente legge ovvero, ove il



piano o programma sia elaborato dal soggetto di cui alla lettera l), la pubblica amministrazione che approva il piano o programma medesimo”;

l) “*proponente*”: “eventuale soggetto pubblico o privato, se diverso dall’autorità procedente di cui alla lettera i), che elabora il piano o programma soggetto alle disposizioni della presente legge”.

In particolare, l’**autorità competente** deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all’autorità procedente;
- b) adeguato grado di autonomia;
- c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Il Comune di Rosignano M.mo, con delibera C.C. n. 10 del 31/01/2013 ha:

- individuato quale Autorità Competente l’Ing Andrea Immorali dirigente del settore Interventi sul Territorio e Qualità Urbana;
- dato atto che l’Autorità competente per lo svolgimento di tale funzione potrà avvalersi:
  - del supporto della Commissione del Paesaggio, istituita ai sensi degli artt. 88 e 89 della L.R. 1/2005;
  - di idonee professionalità interne all’Ente;
  - dei soggetti pubblici competenti in materia ambientale interessati dagli impatti derivanti sull’ambiente dall’attuazione del piano o programma, così come previsto dalla LRT n. 10/2010

## 2.3 Modalità di svolgimento della VAS

Come enunciato, dall’ art. 14 della L.R. n. 65/2014, gli atti di governo del territorio sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla L.R. n. 10/2010.

L’attività di valutazione di piani e programmi (nel seguito, per semplicità, solo *piani*) è preordinata a garantire che gli impatti *significativi* sull’ambiente derivanti dall’attuazione del piano, siano presi in considerazione *durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione*. Sotto il profilo procedurale, la VAS si articola nelle seguenti fasi:

- a) lo svolgimento di una *verifica di assoggettabilità*, nei casi di cui all’art. 5, co. 3 (nota anche come *fase di “screening”*);
- b) lo svolgimento di una *fase preliminare* per l’impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale (nota anche come *fase di “scoping”*);
- c) l’elaborazione del *Rapporto Ambientale*, contenente le informazioni di cui all’Allegato 2 alla norma, compresa una *sintesi non tecnica* tesa a illustrare con linguaggio non specialistico i contenuti del piano e del Rapporto Ambientale;
- d) lo svolgimento di *consultazioni*;
- e) la *valutazione* del piano, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del *parere motivato* da parte dell’autorità competente;



- f) la *decisione finale*, costituita dal provvedimento di approvazione del piano o programma, dal parere motivato e dalla dichiarazione di sintesi;
- g) l'*informazione sulla decisione*, vale a dire, la pubblicazione su BURT della decisione finale, a cura dell'autorità procedente, con indicazione della sede ove è possibile prendere visione di tutta la documentazione relativa al piano o programma e la pubblicazione della documentazione stessa sui siti web dell'autorità procedente, dell'autorità competente e del proponente;
- h) il *monitoraggio*, teso ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e a verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in conformità alle disposizioni dell'art. 29.

Ai sensi dell'art. 37, il *procedimento di VAS si intende avviato alla data di trasmissione del documento preliminare di VAS da parte del proponente all'autorità competente*

Il territorio comunale di Rosignano M.m, inoltre, si estende in un'area caratterizzata dalla presenza di **Siti appartenenti alla Rete Natura 2000**, riconosciute sia a livello comunitario, in qualità di Siti di Interesse Comunitario – SIC- che a livello regionale, quali Siti di Interesse Regionale – SIR.

Nello specifico, il sistema di SIR/SIC interno al territorio comunale è rappresentato dai Siti:

- SIR B10 denominato "*Monte Pelato*", identificato con il Codice n. IT5150104;
- SIR 49 denominato "*Tomboli di Cecina*", anche ZPS, identificato con il Codice n. IT5150003.

La Regione Toscana ha disciplinato le modalità di conservazione e tutela degli habitat naturali con la LR 6 aprile 2000 n. 56 e s.m.i con la quale, tra l'altro, sono stati individuati i Siti di Importanza Regionale (SIR).

Per quanto riguarda l'attività di pianificazione territoriale ed urbanistica la normativa è stata innovata e modificata recentemente, soprattutto in relazione alle innovazioni in materia di VAS, di cui alla L.R. 10/2010.

L'Art. 15 della L.R. 56/2000 detta le disposizioni in materia di Valutazione di Incidenza (VINC) di atti di pianificazione urbanistica e prevede la necessità dell'elaborazione della stessa in concomitanza con gli atti di pianificazione urbanistica che interessino SIR, da parte della stessa amministrazione competente, in concomitanza all'approvazione del piano.

La Valutazione di Incidenza, in caso di competenza comunale, necessita del parere obbligatorio da parte della Provincia ai sensi art. 15 co. 4 lett. a), che si ritiene sufficiente per l'espressione del parere da parte dell'Autorità Competente e per il Rapporto Ambientale, nella fase di approvazione del RU.

Il coordinamento tra la Valutazione di Incidenza e VAS è disciplinato dall'art. 15 co. 7 della L.R. 56/2000 e dall'art. 73ter della L.R. 10/2010 e prevede che la V.I., come nel presente caso in analisi, venga valutata nel procedimento di VAS, il cui Rapporto Ambientale dovrà essere accompagnato da uno studio finalizzato alla valutazione di incidenza contenente gli elementi di conoscenza e analisi previsti dall'Allegato "G" DPR 357/1997



Il Vigente Regolamento Urbanistico, nei suoi allegati, contiene già lo Studio di Incidenza, pertanto ai fini della redazione del P.O. sarà aggiornato.

## **2.4 Le modalità di partecipazione ed informazione**

L'elaborazione del Piano Operativo rappresenta una fase fondamentale nel processo di pianificazione del territorio.

E' necessario garantire, prima e durante la sua redazione e al momento della sua adozione, la massima comunicazione ed informazione e la piena e corretta partecipazione dei cittadini affinché il P.O. stesso risponda efficacemente alle esigenze di sviluppo ordinato del territorio.

Sarà quindi definita una strategia di comunicazione e di partecipazione che tenga ben presenti le due fasi e che distingua, secondo il meccanismo dell'individuazione degli elementi di riferimento e della categorizzazione sociale, i soggetti destinatari dell'informazione ed i protagonisti del processo di partecipazione.

La dimensione strategica del progetto urbanistico può essere riassunta nella capacità di coinvolgere tutti i più importanti soggetti e attori nella formazione e nell'attuazione del piano, nell'individuazione di un più stretto legame tra scelte del piano ed effetti conseguenti (procedure di valutazione), nella selezione di progetti quanto possibile condivisi ed in grado di favorire ipotesi di sviluppo economico e sociale.

Per fare questo occorre ricercare un'idea comune di città e di territorio, che implica la messa in gioco di valori condivisi e che si persegue promuovendo un'adeguata riflessione sui temi legati alla pianificazione e sulle stesse questioni controverse che hanno suscitato interesse nella comunità locale anche durante la fase di redazione del 1° Regolamento Urbanistico.

La partecipazione significa anzitutto accrescimento della competenza sociale, accesso alle reti sociali ed alle informazioni, facilitazione di espressioni organizzate di istanze, integrazione di punti di vista autonomi e differenziati.

L'introduzione di pratiche innovative nel processo di costruzione del progetto urbanistico può avere la capacità da un lato di stimolare e dall'altro di recepire i processi di innovazione economica e sociale che il territorio di Rosignano M.mo può esprimere.

La partecipazione dei soggetti pubblici e privati alla formazione del P.O. va vista in un'ottica di trasparenza, dialogo e confronto, nonché in una logica forte di mutua responsabilizzazione, cooperazione e interazione tra diversi attori portatori di interessi.

Durante la predisposizione del P.O. si dovrà sviluppare una sistematica attività di informazione e comunicazione e dovrà essere promossa una gestione partecipativa del processo di pianificazione con il coinvolgimento dei soggetti interessati al fine di garantire la massima condivisione delle scelte fin dalla fase di ideazione.

Per garantire efficacia al processo di partecipazione si rende necessario l'utilizzo di strumenti differenziati in base alle diverse fasi di elaborazione del progetto urbanistico (incontri pubblici periodici, incontri tematici o di area, distribuzione e raccolta di questionari e/o altri materiali informativi, sito web dedicato ecc.).

Le occasioni di comunicazione e di verifica/discussione saranno supportati da documenti preparatori predisposti per facilitare le diverse tipologie di incontri.

All'attività di ascolto e di comunicazione sarà funzionale anche il sito web appositamente strutturato, integrato al sito web istituzionale, che conterrà materiali



esplicativi dei documenti prodotti, affinché chiunque possa ottenere costantemente informazioni sullo stato di avanzamento del P.O. e sulle iniziative in corso.

Attraverso il sito – in alternativa ed in aggiunta ai consueti canali di comunicazione con l'Amministrazione (posta tradizionale, e-mail) – ognuno potrà anche dare il proprio contributo, segnalando elementi e temi ritenuti importanti.

Dovranno essere individuati i soggetti destinatari della comunicazione e i soggetti attivi nel processo di partecipazione legati alla redazione ed approvazione del P.O., tra questi si richiamano:

- la popolazione del Comune di Rosignano M.mo nel suo complesso;
- le imprese;
- gli operatori economici;
- le organizzazioni tecnico-professionali;
- i consiglieri comunali ed i gruppi consiliari;
- le parti economiche e sociali;
- le altre istituzioni pubbliche interessate;
- le rappresentanze politiche, sindacali e dell'associazionismo.

### **3. Caratteristiche del sistema territoriale ambientale interessato**

Nei paragrafi seguenti si riportano una serie di informazioni atte a fornire, in via preliminare, un quadro conoscitivo del territorio comunale di Rosignano M.mo suddiviso secondo le principali matrici ambientali di riferimento che saranno oggetto di maggior approfondimento in sede di Rapporto Ambientale.

#### **3.1 Localizzazione ed assetto territoriale**

Il Comune di Rosignano Marittimo si estende su una superficie di 120 Km<sup>2</sup> con un territorio che si sviluppa da nord a sud, ed è assai vario. La parte nord è prevalentemente collinare e in gran parte ricoperta da boschi dal mare sino al versante orientale delle colline. Proseguendo poi verso la vallata (Bacino del Fine) il territorio diviene in prevalenza nudo.

La parte sud del territorio è completamente pianeggiante. Corrisponde in parte all'area urbana di Rosignano Solvay con il centro abitato e lo Stabilimento Solvay, in parte ad una vasta area agricola ove al proprio interno trovano collocazione i centri abitati di Polveroni, Vada e Mazzanta.

La pianura del territorio di Vada conserva l'impianto territoriale della bonifica ottocentesca.

Il territorio comprende importanti ed estese aree urbanizzate, soprattutto l'area urbana di Castiglioncello e Rosignano Solvay, ma è evidente come la gran parte delle superfici siano caratterizzate da terreni agricoli e boschi. Le superfici destinate all'agricoltura e dei boschi, sommate, rappresentano circa il 80% dell'intero territorio con le zone boscate che raggiungono quasi il 34% del totale.

Superficie totale del Comune ettari

12000,00 circa 100 % su sup. totale



Aree agricole	ha	6066,20	50,8%
Boschi e macchie	ha	4039,00	33,8%
Aree urbane	ha	1299,5	10,89%
altre	ha	529,03	4,43%

Oltre a Rosignano M.mo, capoluogo del Comune, fanno parte del territorio comunale ulteriori frazioni, nuclei minori e case sparse anch'essi caratterizzati da rilevanza sia di carattere infrastrutturale che da elementi di pregio ed interesse.

I Comuni confinanti risultano essere: Livorno, Collesalveti, Orciano, Santa Luce, Castellina M.ma, Cecina

### 3.2 Demografia

Il territorio del comune di Rosignano M. si caratterizza per una densità abitativa pari a 262,20 ab/kmq che è di poco inferiore a quella dell'intera Provincia di Livorno e nettamente superiore di quella della Regione Toscana (tab.1).

Territorio	Sup. Km <sup>2</sup>	Pop. 2010	Pop. 2014	Densità 2010	Densità 2014
<i>Rosignano M/mo</i>	120,79	32.587	31.671	269,8	262,20
Prov. Livorno	1.211	342.856	340471	283,12	281,14
Toscana	22.994	3.734.355	3.750.511	162,41	163,11

Tab 1 - Principali caratteri territoriali

Dal Censimento 2011 confrontando i dati con quelli del censimento 2001 (dati utilizzati per la predisposizione del P.S.) si evince che:

- la popolazione cresce più lentamente della media regionale e nazionale.
- l'aumento è frutto del flusso migratorio.
- Vada è la frazione che è cresciuta di più nel decennio sia in termini assoluti (n. abitanti) che relativi (% sul comune);
- le famiglie composte da una sola persona sono in costante crescita e negli ultimi 10 anni sono cresciute del 46%. Nel 2011 sono il 43% circa della popolazione;
- le donne sono oltre il 52% della popolazione;
- la popolazione anziana si caratterizza per un aumento del grado di invecchiamento;
- gli stranieri sono circa il 7% dei residenti;
- nel 2011 ogni 100 residenti di età inferiore a 15 anni erano presenti 224 persone di età superiore a 64 anni;
- nel 2011 ogni 100 persone in età lavorativa erano presenti 60 persone in età non lavorativa (indice di dipendenza pari al 60,22% - valori oltre il 50% indicano una situazione di squilibrio generazionale- dato importante nelle politiche sociali)





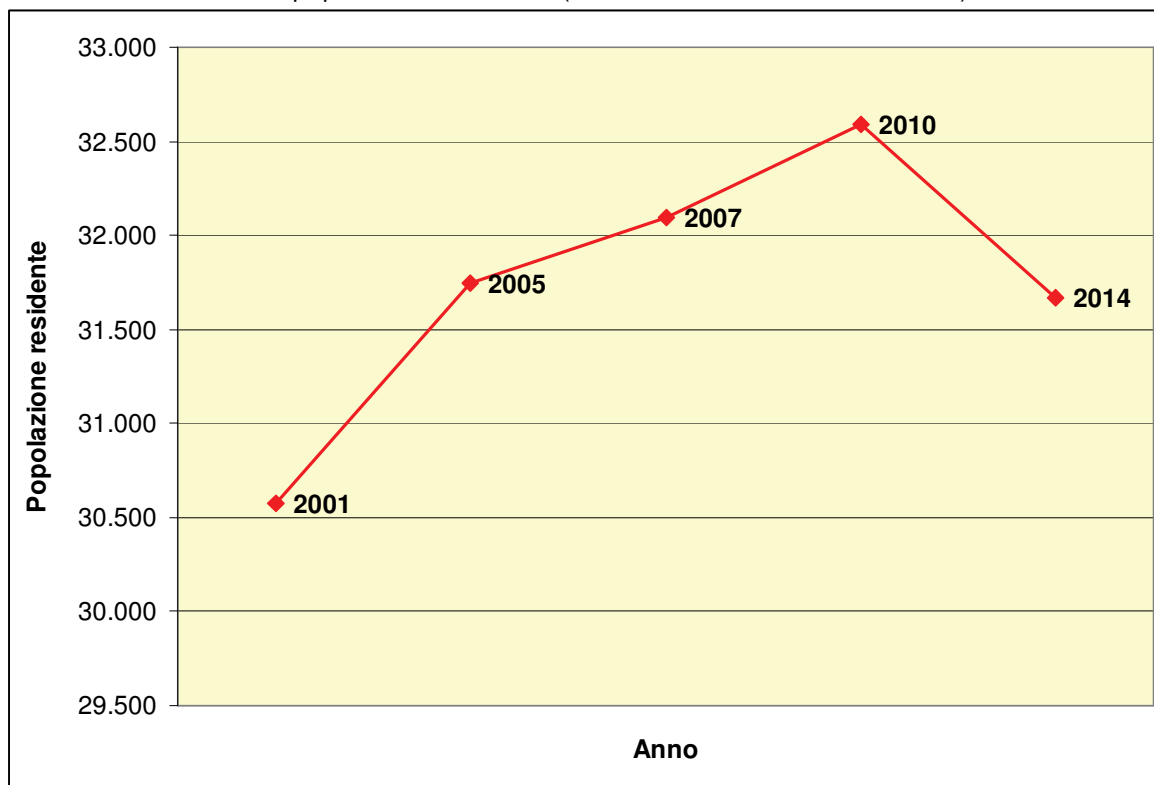
Dal 2001 al 2010 il quadro demografico complessivo del comune di Rosignano M. ha registrato un costante aumento in numero di abitanti (tab. 2 e grafico 1) e se andiamo a guardare la distribuzione in classi d'età mettendo a confronto l'anno 2006 con il 2010 registriamo un saldo positivo di 801 residenti pari ad un tasso di variazione del +2,52%. Inoltre, si mette in evidenza il fatto che a fronte di un più alto tasso di variazione della popolazione giovane si ha un maggiore aumento della popolazione over 65 (tab. 3 e grafico 2). Dal 2010 al 2014 si è registrato un decremento della popolazione ( - 916).

Tab 2 - La demografia: popolazione residente totale

	2001	2005	2007	2010	2014
<i>Popolazione residente</i>	30.575	31.742	32.098	32.587	31671



Tab - Andamento della popolazione residente (anni 2001-2005-2007-2010-2014)



Tab 3 - Popolazione per classi di età

Classi di età	2006		2010		2014	
da 0 a 14	3578	11,26%	3757	11,53%	3676	11,59%
da 15 a 64	22994	72,34%	20503	62,92%	19275	60,87%
da 65 e oltre	5214	16,40%	8327	25,55%	8720	27,54%
<b>tot</b>	<b>31786</b>	<b>100%</b>	<b>32587</b>	<b>100%</b>	<b>31671</b>	<b>100%</b>

In questi Ultimi quattro anni il maggiore incremento in percentuale si è avuto all'interno della popolazione giovane (variazione del 5,00%) mentre la popolazione compresa tra 15-64 anni raggiunge oltre il 60% del totale dei residenti sebbene in lieve diminuzione nel corso degli anni (grafico 2).

E' da notare che anche la popolazione straniera residente ha registrato un notevole aumento nel corso degli anni con una percentuale di incidenza sul totale della popolazione pari a 6.96 nell'anno 2010 (tab. 4 e 5).

Tab 4 - La demografia: popolazione straniera residente

	1998	2007	2010	2014
Popolazione straniera residente	959	1618	2269	2238



Tab 5 - Incidenza dei cittadini stranieri sul totale della popolazione (anno 2014)

Anno 2014	stranieri	Pop. tot	%
<i>Rosignano M</i>	2238	31671	7,06

Dall'osservazione del saldo del movimento naturale (anni 2006-2010) notiamo che i valori che esso mostra sono estremamente negativi ad indicare una popolazione prevalentemente non giovane.

Tuttavia il saldo migratorio, nonostante il valore negativo nel 2006 rispetto ai successivi anni (infatti abbiamo un valore pari a -34) mostra valori positivi che compensano sia l'età che la crescita generale della popolazione soprattutto nell'anno 2007 in cui si ha un incremento superiore alle 150 unità (tab. 6).

Tab 6 - Saldo movimento naturale e migratorio

<i>Popolazione residente</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2014
<i>Nati vivi</i>	216	239	282	268	240	<b>238</b>
<i>morti</i>	393	392	406	361	386	<b>389</b>
<i>Saldo naturale</i>	-177	-153	-124	-93	-146	<b>-151</b>
<i>immigrati</i>	871	1036	855	924	986	<b>654</b>
<i>emigrati</i>	728	732	620	696	733	<b>718</b>
<i>Saldo migratorio</i>	143	304	235	228	253	<b>- 64</b>
<i>Incremento o decremento*</i>	-34	151	111	135	107	<b>-215</b>

\*Differenza fra saldo naturale e saldo migratorio

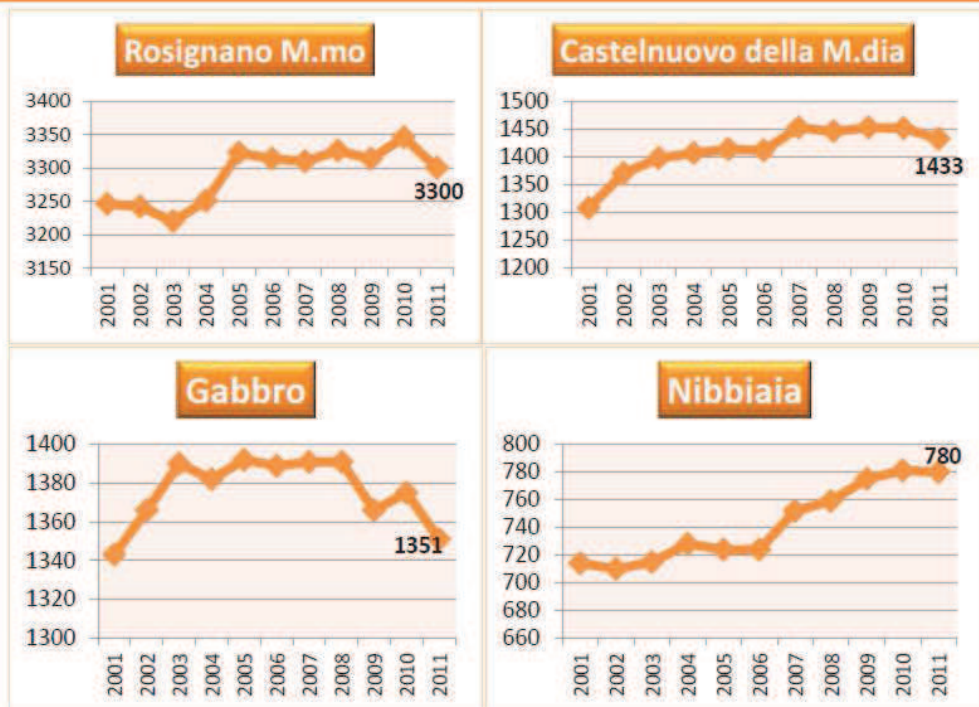
Dalle percentuali sopra riportate risulta evidente che la realtà demografica rosignanese non mostra rilevanti variazioni nel corso del tempo. tuttavia si può notare che l'indice di vecchiaia (che descrive il peso della popolazione  $\geq 65$  anni sul totale dei residenti stimando perciò il grado di invecchiamento della popolazione stessa) supera oltre il 200% ad indicare che vi è una consistenza elevata di popolazione in età over 65 (sebbene in leggero calo dall'anno 2006 all'anno 2010).

L'incidenza degli anziani sta aumentando anche rispetto al totale della popolazione in età lavorativa come segnalato dall'indice di dipendenza degli anziani che addirittura eccede di una unità dal 2006 al 2010. Parallelamente è in aumento anche il numero di individui non autonomi per ragioni demografiche che ( $età \leq 14$  e  $età \geq 65$ ) ogni 100 individui potenzialmente indipendenti ( $età 15-64$ ) per cui si ha una significativa porzione di popolazione attiva che deve occuparsi di un numero elevato di ragazzi e anziani (indice di dipendenza strutturale per il 2010 = 58.93). Infine, con l'indice di dipendenza giovanile - che nel 2010 è pari a 18,32 - si nota che se da un lato si ha un lieve aumento della popolazione in età giovanile ( $\leq 14$ ), dall'altro aumenta la popolazione che dipende da quella in età attiva (indice aumentato nel 2014).

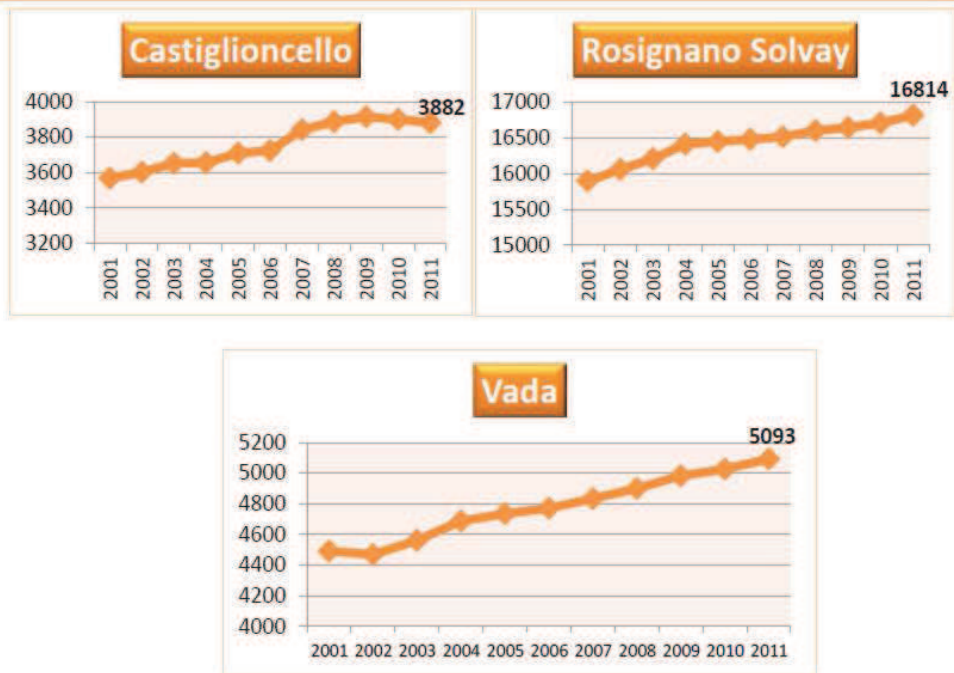


## Variazione della popolazione nelle singole frazioni del Comune

### frazioni collinari: TREND POPOLAZIONE IN VALORI ASSOLUTI



### frazioni costiere: TREND POPOLAZIONE IN VALORI ASSOLUTI



- Dati statistiche demografiche elaborati dall' unità organizzativa sistemi informativi e innovazione in riferimento all'anno 2014



### Numero di componenti per famiglia nel decennio 2005 - 2014

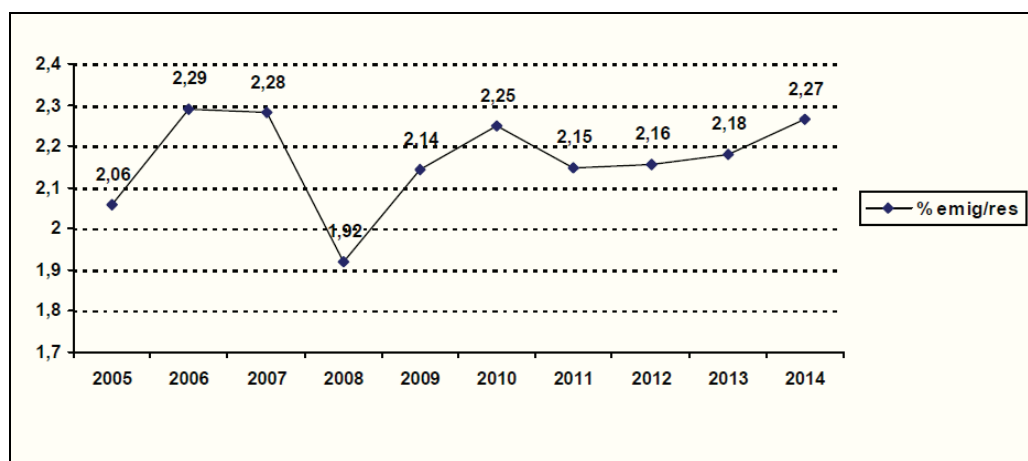
#### Famiglie nel comune al 31/12/ 2014

Anno	1 comp.	2 comp.	3 comp.	4 comp	> 4	Totale
2005	5744	4074	2893	1763	400	14874
2006	5941	4115	2869	1757	378	15060
2007	6287	4177	2814	1763	369	15410
2008	6458	4191	2832	1714	400	15595
2009	6688	4203	2794	1710	400	15795
2010	6802	4202	2825	1695	397	15921
2011	6861	4292	2728	1690	422	15993
2012	6884	4241	2722	1674	428	15949
2013	6639	4247	2646	1654	421	15607
2014	6609	4229	2617	1637	411	15503

Fonte: dati statistiche demografiche-

### *Statistiche emigrazione e immigrazione 2005-2014*

#### Andamento percentuale emigrati su residenti





### 3.3 Il sistema insediativo ed infrastrutturale

#### Considerazioni generali

La struttura insediativa è articolata in un territorio relativamente vasto costituito da una notevole varietà di paesaggi differenziati ma al fine di semplificare la lettura può essere suddiviso in due macro-aree: la zona costiera e la zona collinare.

Quella costiera è la zona maggiormente urbanizzata dove è concentrata la maggior parte della popolazione residente a sua volta distinta tra una parte fortemente antropizzata definita dagli insediamenti di Rosignano Solvay e Castiglioncello e la parte più a sud del Comune definita dai territori della bonifica che comprende gli insediamenti di Vada e Mazzanta.

La zona collinare con minore densità abitativa dove le urbanizzazioni sono concentrate nei centri urbani collinari (Rosignano M., Castelnuovo M/dia, Nibbiaia e Gabbro), caratterizzata da un ampio territorio rurale e da un'altrettanto vasta area boscata di grande pregio naturalistico-ambientale.

La fascia costiera è comunque quella che racchiude in se le maggiori peculiarità ed insieme le maggiori criticità del territorio. Partendo dalla costa rocciosa e del primo tratto di pianura, si sono oramai da decenni consolidate le urbanizzazioni di Castiglioncello e Rosignano Solvay.

La crescita urbana avvenuta nel tempo ha definito un impianto urbano in cui non facilmente si apprezza la distinzione dei due nuclei urbani. L'edificato si estende da Castiglioncello a Rosignano Solvay quasi senza soluzione di continuità soprattutto in corrispondenza della costa.



#### Castiglioncello

L'edificato di Castiglioncello ha proseguito nel tempo, seppur lentamente, la crescita secondo la vocazione turistica del luogo con edifici destinati ad abitazioni e principalmente a seconde case.



Partendo dal primo insediamento originario realizzati nel promontorio intorno alle prime strutture ricettive, l'edificazione è cresciuta progressivamente fin oltre la ferrovia in direzione est (direzione Spianate). Quindi, principalmente negli anni 60 e 70 è avvenuta l'espansione in località Portovecchio e Caletta sia sotto che sopra la ferrovia.

Tale sviluppo ha determinato la saturazione del vuoto nel tessuto urbano che la separava dal vicino insediamento di Rosignano Solvay principalmente in corrispondenza della costa.

La crescita urbana in corrispondenza dei quartieri di Portovecchio e Caletta ha assunto in un aspetto particolarmente caotico e frammentato a causa dell'assenza di una strumentazione urbanistica adeguata.

Negli anni 80 c'è stato un'ulteriore impulso urbanistico a monte del centro abitato in direzione della località Le Spianate. Si tratta quasi esclusivamente di un'ampia area con quartieri di seconde case e residenze di carattere turistico, ma caratterizzate in questo caso da maggiore ordine ed equilibrio tra costruito e verde. Con tale espansione l'area urbanizzata (ma non urbana in quanto costituita quasi esclusivamente di residenze con carattere di seconde case distanti dal centro del paese) ha raggiunto dimensioni consistenti.



### Rosignano Solvay

Rosignano Solvay è per vari motivi la frazione assai più complessa dell'intero Comune non solo per le dimensioni, ma per il suo particolare assetto urbanistico.

Dopo la costruzione della ferrovia nel 1910 la Società Solvay iniziò la costruzione del villaggio industriale operaio nato sull'onda di altre esperienze europee con intenti filantropici e paternalistici tipici del periodo.

Esso fu realizzato nei pressi dello stabilimento sia sopra che sotto la ferrovia.

Appare evidente che si tratta del risultato di un progetto urbano avente l'obiettivo di realizzare un complesso unitario e armonico articolato secondo regole interne ben precise.

In una fase immediatamente successiva alla realizzazione dei primi edifici Solvay, inizia lo sviluppo parallelo, (a fianco del quartiere operaio dei "Palazzoni"), sotto alla ferrovia, del cosiddetto "Paese nuovo".



Pur essendo, l'impianto urbano impostato sulla base di una sorta di scacchiera ortogonale, si percepisce l'assenza di una visione organica, conseguentemente il tessuto edilizio trasmette ancora oggi una impressione di approssimazione, incoerenza e spontaneità. Contemporaneamente al paese nuovo, inizia a nord del villaggio Solvay e lungo l'asse del viale della Repubblica anche l'urbanizzazione del "villaggio", una nuova zona residenziale fatta di case principalmente ad un piano fuori terra.

In questo caso risulta evidente, il riferimento al villaggio Solvay: si ripropongono gli allineamenti, la viabilità ortogonale, la bassa densità (abitazioni di un piano), le case circondate dai giardini, le strade sufficientemente larghe. Si ha pertanto l'impressione di trovarsi in un complesso non privo di senso.

Sempre in quel periodo (dopoguerra, anni 50) si realizza in località "Le Piscine" quindi in zona decentrata e più vicina allo stabilimento, un quartiere di edilizia economica e popolare (quartiere INA-casa).

Secondo la logica tipica di questi interventi realizzati un po' dappertutto in Italia, esso assume l'aspetto di un complesso urbanistico unitario e connotato da una propria identità.

A partire dagli anni 60 si ha una notevole espansione edilizia; avviene progressivamente la ricucitura urbana con la località "le piscine" precedentemente fuori dal perimetro urbano e poi si ha contestualmente una espansione in direzione est (direzione Rosignano Marittimo direzione loc. Serragrande) ma soprattutto in direzione nord verso Castiglioncello. Ampie aree agricole vengono urbanizzate fino a raggiungere il limite di via della Cava (da via Buccari fino alla zona Piazza Risorgimento/Crocetta).

Il tracciato urbano di questa zona di R. Solvay identifica una scacchiera che riprende anche qui gli allineamenti dell'impianto solvay utilizzando come asse viario fondamentale il proseguimento di via E.Solvay (via Allende). L'edificato urbano risulta essere di edilizia cosiddetta corrente, obbediente alla logica della lottizzazione con un indice di densità e sfruttamento della superficie maggiore del vicino "Villaggio".

Le urbanizzazioni sorte ad est di via Allende (area PEEP) negli anni 80 hanno saturato un'ampia area compresa tra via Allende e la ferrovia. In essa sono state realizzate principalmente residenze ma anche opere pubbliche e di interesse pubblico (scuola materna, piazza del mercato, ufficio postale etc..) tra le quali recentemente il Centro culturale "le Creste".

Negli ultimi anni dal 1995 al 2007 vi sono stati ulteriori interventi localizzati (Piani di lottizzazione convenzionati) in varie zone che hanno ulteriormente allargato la superficie antropizzata e saturato aree (anche centrali) interne al perimetro urbano (Lotto 40-Caletta, loc. Le Mimose, Conad, via Buccari, via Veneto, Botro Secco, BA1-BA2- zona ITI, loc. Serragrande, loc. Pel di Lupo, PEEP lungo monte, loc. I Gambini).

La realizzazione del porto turistico non ha prodotto sostanziali mutamenti dell'assetto urbanistico, e delle dinamiche sociali ed economiche delle due frazioni (Castiglioncello e Rosignano Solvay) in quanto l'opera ha assunto i caratteri di una "enclave", allo stato attuale ancora estranea al contesto urbano.

Non è stata prevista né si è realizzata una integrazione con il tessuto urbanistico esistente e ciò ha contribuito a rafforzare quell'effetto di incoerenza che caratterizza da sempre l'area urbana di Rosignano Solvay.

Permangono pertanto e restano insolite le problematiche relative alla realtà urbana di Rosignano Solvay: la divisione fisica del paese rappresentata dalla ferrovia e dalla via Aurelia ha determinato una struttura caratterizzata da alcuni poli attrattivi con





servizi di quartiere, magari indipendenti, ma scarsamente interconnessi e soprattutto senza che nessuno di essi emerga come elemento centrale o prevalente (il riferimento è a Piazza Monte alla Rena-paese nuovo, zona via Aurelia, zona Coop, loc. Cinque Strade, Quartiere Crocetta, Piazza Risorgimento, zona Stadio-scuole-teatro).

La mancanza di un preciso centro urbano contribuisce a ridurre le relazioni sociali e ad accentuare la mancanza di identità e il senso di appartenenza della comunità.

Per quanto riguarda la zona del paese nuovo in particolare, se un tempo era un forte polo attrattivo (forse prevalente rispetto ad altri), negli ultimi anni si è progressivamente svuotato di interesse, c'è stato uno spostamento della popolazione verso la parte a monte della ferrovia, si sono ridotte le attività economiche e conseguentemente le occasioni di incontro e le relazioni sociali. Sia per gli aspetti sociologici che per quelli più prettamente urbanistici rappresenta una delle aree di maggiore criticità.



### Vada

E' un insediamento caratterizzato da tutti gli elementi tipici delle comunità urbane tradizionali connotate da una ben precisa e forte identità, comprende anche la loc. Mazzanta.

Il tessuto urbano si è sviluppato sull'impianto del villaggio di fondazione nato nella seconda metà dell'800 a seguito delle opere di bonifica.

La successiva espansione è avvenuta a partire dal tracciato originario in direzione degli assi viari principali e comunque generalmente in continuità con il tessuto urbano esistente.



Le uniche eccezioni sono state il villaggio Solvay al pontile e il villaggio “Fanfani” (programma INA-casa - anni 60) sorti a nord e distaccati dal perimetro urbano. Il maggiore incremento insediativo si è avuto negli anni 60 e 70 con lo sviluppo turistico di massa.

Da diversi anni a questa parte però la crescita si è fermata e la situazione urbanistica resta di fatto inalterata. Il 1° RU aveva messo in previsione alcune aree di trasformazione che non hanno trovato attuazione.

Tra queste, in due comparti sono state approvate due specifiche varianti che potrebbero condurre alla effettiva attuazione delle previsioni in essi contenute (comparti 2-t2 e 2-t3 riguardanti un centro commerciale e un villaggio turistico) .

Le varianti urbanistiche recentemente approvate su Vada potrebbero determinare, se attuate, una relativa espansione della struttura insediativa, in continuità con il tessuto attuale, riqualificandolo.



L'insediamento residenziale della Mazzanta presenta invece i caratteri del “villaggio” prettamente turistico caratterizzato da seconde case oltre che da alcune attività e servizi turistici, abitato prevalentemente durante la stagione balneare.

Il 1° RU aveva previsto alcuni interventi per strutture ricettive che però non si sono attuati anche per la mancata risoluzione del rischio idraulico.

Permangono in tale area oggettivi limiti urbanistici legati alla natura stessa dell'insediamento relativa soprattutto alla frequentazione esclusivamente stagionale.

Una recente variante urbanistica vigente, prevede un complesso intervento di riqualificazione dell'area dei campeggi nel tratto compreso tra Vada e Mazzanta. Esso mira, attraverso interventi di ampliamento delle strutture esistenti e altre opere da



realizzare ex novo, a dare un nuovo assetto all'area e soprattutto a realizzare un sistema urbanistico integrato e unitario. L'attuazione della previsione è però legata alla preventiva realizzazione della messa in sicurezza idraulica dell'area e delle opere riguardanti la messa in sicurezza del torrente Tripesce.



### Rosignano Marittimo

Conserva il perimetro urbano consolidato al 2003.

La crescita dell'area urbanizzata è avvenuta partendo dal nucleo originario del castello e di Poggio San Rocco in direzione del versante ovest della collina.

Negli anni 80, contestualmente al recupero e riqualificazione del Castello si realizzò un





quartiere urbano in Loc Vignone destinato ad accogliere gli abitanti del Castello che abitavano in alloggi degradati.

L'espansione è poi proseguita in direzione ovest con le urbanizzazioni in via Malenchini e via della Lombarda.

Ad eccezione di limitati episodi non ci sono state sostanziali e significative variazioni da 10-15 anni a questa parte.

### Castelnuovo della M.dia

Dei paesi del Comune è quello che ha subito minori cambiamenti in tutto il secolo.

Ad eccezione di alcune edificazioni isolate risalenti all'edilizia economica e popolare degli anni 60 e ad altri interventi puntuali mantiene grosso modo lo stesso impianto ottocentesco.

A partire dal primo nucleo originario medievale del Castello e di Castelvecchio, c'è stato il successivo ampliamento secentesco in corrispondenza della attuale piazza della chiesa e degli edifici adiacenti e limitrofi, poi fine 700 inizi 800 si sono realizzati altri fabbricati sparsi voluti dalla Pia casa della Misericordia di Pisa che con incrementi volumetrici e saturazioni avvenute in un arco temporale lungo, si è pervenuti all'assetto attuale.



### Gabbro

L'insediamento si è sviluppato partendo dal centro storico originario, poi la progressiva crescita è avvenuta intorno alla piazza della chiesa che si trova in posizione più elevata rispetto al nucleo originario e quindi poi nella direzione opposta al centro storico.

Gran parte del tessuto di tale zona di Gabbro è di formazione moderna o comunque relativamente recente. Da rilevare che a partire dagli anni 80 c'è stata una crescita residenziale fuori dal centro abitato, in località Le Stregonie dove si è formato intorno ad alcune case isolate esistenti un complesso residenziale di una certa consistenza.



### Nibbiaia

Faceva parte dei territori della Misericordia di Pisa ed è cresciuta per la parte più vecchia intorno ai caseggiati del Solitone e di Nibbiaia Alta.

Successivamente (dagli anni 60 in poi) c'è stata una crescita che ha portato a ricucire il tessuto urbano (su via Sgarallino) tra i due nuclei originari. In anni più recenti (a partire dai primi anni 70) c'è stata una ulteriore espansione in direzione est (direzione Castelnuovo), prima con la realizzazione di case sparse che poi sono andate infittendosi dando al quartiere un carattere di transizione tra centro abitato e campagna (zona Legnitorti).





Da rilevare che negli ultimi trent'anni uno sviluppo residenziale è avvenuto fuori dal centro abitato in località Sassogrosso partendo da alcuni casolari preesistenti. L'insediamento ha raggiunto una consistenza rilevante.

Nel territorio agrario nei dintorni delle frazioni, sia collinari che della costa, ove l'urbanizzazione non ha modificato la struttura del territorio, essendo queste facenti parte dell'originario sistema agrario delle fattorie, vi sono numerosi fabbricati rurali sparsi e alcuni aggregati e borghi rurali di antica formazione.

I nuclei rurali sono presenti principalmente nel territorio di Castelnuovo (Sovita, Carraione, Cafaggio, Paltratico) e Vada.



### Le infrastrutture

Il Comune di Rosignano Marittimo, con i suoi 120,82 chilometri quadrati, si articola in sette frazioni disposte in parte sulla costa (Rosignano Solvay, Vada e Castiglioncello) e in parte nelle zone collinari (Nibbiaia, Gabbro, Castelnuovo della Misericordia e Rosignano Marittimo).

Il territorio è percorso e collegato da una rete di comunicazione primaria quali la S.S.1 Aurelia, la "Variante Aurelia" (che collega Livorno a Grosseto), la S.R. 206, un tempo chiamata via Emilia di Scauro (che collega Pisa a Cecina) e l'autostrada A/12 (che collega Genova a Rosignano Marittimo).

Oltre alla rete primaria, esiste poi una fitta maglia di collegamenti minori, strettamente congruenti alla morfologia delle differenti parti, che testimonia una minuta organizzazione del territorio costruita nel corso del tempo e tuttora fortunatamente ancora conservata.

Oltre al porto turistico Marina Cala de' Medici in località Crepatura, dotato di 650 posti barca, sono presenti sul territorio altri punti di attracco per piccole imbarcazioni gestiti da circoli nautici e/o all'interno di stabilimenti balneari.  
Di seguito alcuni dati significativi riguardanti il territorio:



-fascia costiera 32,6 chilometri; strade 309,29 chilometri (di cui statali km 18,98, provinciali km 18,98, comunali km 216,64, vicinali km 12,74, autostrade km16,24); fiumi e torrenti 11 chilometri; verde pubblico 288 ettari di cui 61 di aree attrezzate, parchi e giardini.

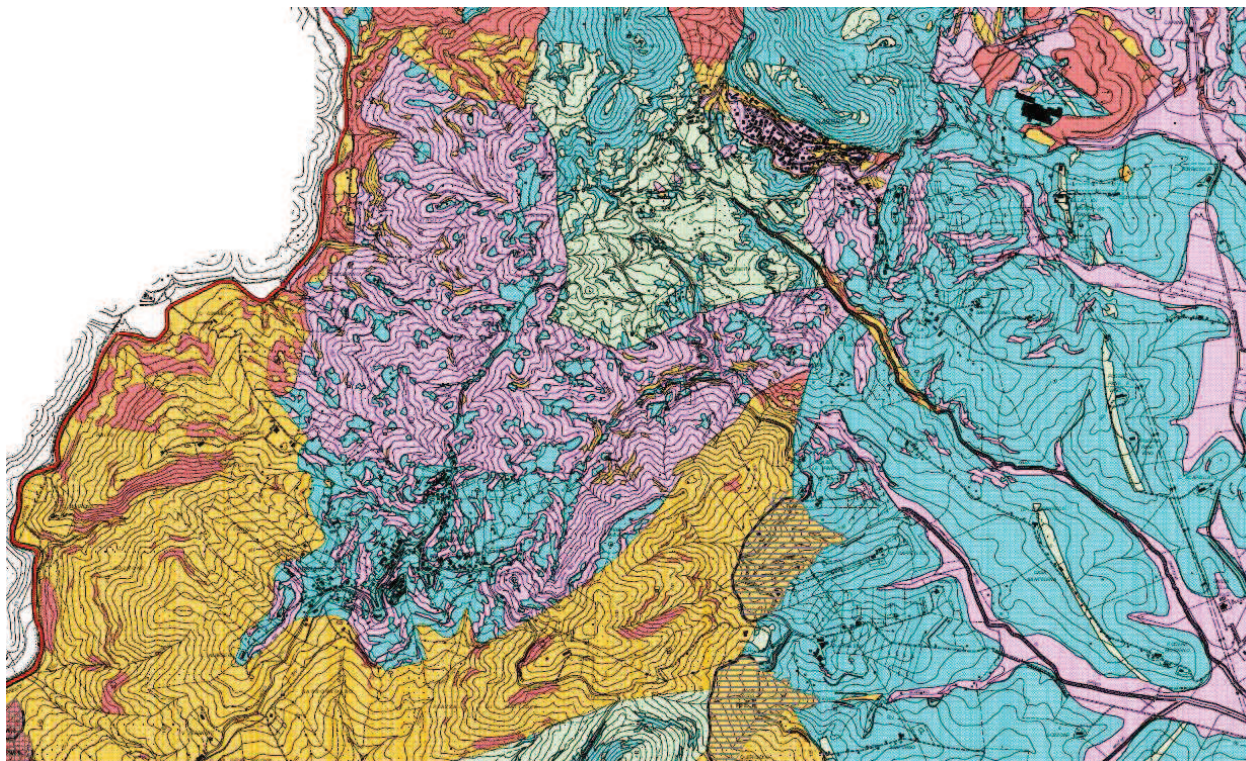
### 3.4 La struttura idro-geomorfologica

Le indagini di carattere geologico, sismico e idraulico di supporto al Piano Operativo del Comune di Rosignano Marittimo, costituiranno aggiornamento del quadro conoscitivo dello Strumento di pianificazione urbanistica e saranno redatte secondo il regolamento regionale di cui al DPGR 53/R del 25/10/2011 trattando gli aspetti relativi a:

- *pericolosità geomorfologica* (movimenti franosi);
- *pericolosità sismica*, attraverso le indagini di micro zonazione sismica di cui alle specifiche tecniche della DGRT 741 del 06/08/2012;
- *pericolosità idraulica* (aree soggette a rischio idraulico elevato ed eventi ricorrenti).

Tutto ciò a partire dalle conoscenze già in nostro possesso relative agli approfondimenti del quadro conoscitivo del Regolamento urbanistico.

**La pericolosità geomorfologica** vigente verrà aggiornata adeguando i contenuti delle carte attualmente vigenti in seguito alla restituzione di una nuova carta geomorfologica del territorio comunale da produrre secondo i nuovi criteri normativi.



Obiettivo del lavoro sarà inoltre quello connesso al recepimento degli approfondimenti derivanti dall'adeguamento dei tematismi in oggetto al PAI, analizzando aspetti specifici previsti nelle direttive emanate attraverso il DPGR 53/R e/o non trattati dalle NTA dello stesso PAI.

Verrà poi analizzata la situazione relativa all'erosione della linea di costa in relazione alla conformazione del territorio comunale. A sud del fiume Fine la costa è bassa



e mostra criticità legata a fenomeni erosivi attualmente oggetto di studi specifici da parte della Provincia di Livorno; fenomeni di instabilità si manifestano anche sulla costa alta a falesia nei tratti tra Castiglioncello e Chioma legati a movimenti franosi. Altri fenomeni di instabilità sono presenti sulla dorsale collinare e sulla viabilità di collegamento tra le varie frazioni collinari.

**Le pericolosità idraulica** vigente deriva da modellazioni idrauliche condotte in occasione della redazione del Regolamento Urbanistico in parte antecedenti all'attuazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico.

Nei vari anni, a partire dal 2003, su vari corsi d'acqua a monte di Rosignano Solvay e Caletta, sono stati eseguiti interventi di regimazione delle acque meteoriche con la formazione di casse di espansione e briglie in terre armate (Botro Secco, botro Crocetta, fosso Pisano) che hanno permesso di mitigare il rischio idraulico.

Importante è il lavoro che l'Amministrazione com.le sta portando avanti sul Fiume Fine che per le dimensioni è stato diviso in più interventi funzionali. Attualmente sono in fase di avvio (cantierizzazione) i lavori che riguardano il 1° lotto tra la linea ferroviaria e la foce. Inoltre si trova in fase di predisposizione un progetto sul botro Vallecorsa (2014).

Saranno quindi recuperati tutti gli studi idraulici di cui sopra i quali verranno aggiornati ed implementati alla luce delle nuove impostazioni normative, ma soprattutto alla luce degli ulteriori sviluppi.

Tali analisi e studi saranno pertanto la base per il procedimento di adeguamento alla pericolosità idraulica di PAI e successivamente di quella del Piano Operativo in oggetto.

Verranno inoltre analizzate e sviluppate tutte le tematiche che il Genio Civile riterrà necessarie di approfondimento al fine della definizione delle nuove classificazioni di pericolosità che permetteranno di evidenziare le zone critiche su cui potranno essere poste le necessarie limitazioni all'utilizzo del territorio.

Gran parte del territorio comunale (il 41,12%), corrispondente a circa 4.146 ha, è sottoposto a vincolo idraulico

**La pericolosità sismica** è un aspetto che entrerà a far parte del quadro conoscitivo del Piano Operativo.

Il territorio comunale è classificato, ai sensi della Del. GRT n°878 dell' 8/10/2012, in Classe 3 di sismicità.

Tale aspetto verrà affrontato attraverso la valutazione degli effetti locali e di sito tramite gli studi di Microzonazione Omogenea in Prospettiva Sismica (carte delle MOPS). In particolare gli elementi di conoscenza del territorio sotto il profilo geologico e geomorfologico, nonché l'acquisizione dei dati geotecnici e geofisici, portano alla definizione degli studi di MS (Microzonazione Sismica) di livello 1 finalizzati alla realizzazione della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica ("MOPS").

La sintesi di tutte le informazioni consentirà infine la definizione delle condizioni di pericolosità sismica, onde evidenziare le eventuali situazioni di criticità sulle quali porre attenzione.

Gli studi sulla sismicità sono assai importanti in quanto il parametro sismicità non era mai stato introdotto come elemento di valutazione nella definizione della fattibilità.





## Fattibilità

La definizione delle aree a pericolosità secondo gli aspetti geologici, idraulici e sismici verranno riassunti nella definizione delle condizioni di fattibilità.

Ai sensi del DPGR 53/R verranno così definite quattro classi di fattibilità sintetizzabili in:

- Fattibilità senza particolari limitazioni (F1)
- Fattibilità con normali vincoli (F2)
- Fattibilità condizionata (F3)
- Fattibilità limitata (F4)

La valutazione della fattibilità di un intervento si ottiene dalla sovrapposizione della pericolosità dell'area con la tipologia di intervento in previsione. La fattibilità di ogni intervento di trasformazione potrà essere espressa sia mediante schede laddove si rendano necessarie precise indicazioni in merito alle condizioni e/o prescrizioni vincolanti da rispettare per la realizzazione degli interventi, sia mediante appositi abachi regolanti la modalità di esecuzione degli interventi.

La normativa di riferimento è rappresentata dal regolamento di attuazione 53/R della LR 1/2005 e prevede la definizione di n°3 tipi di fattibilità contraddistinte e in relazione agli aspetti geomorfologici, sismici ed idraulici evidenziati in un unico elaborato cartografico.

## **3.5 La struttura ecosistemica**

### **3.5.1 Il Sistema Idrico Integrato**

L'approvvigionamento di acqua per uso potabile ed il trattamento dei reflui prodotti nel territorio del comune di Rosignano marittimo è garantito dall'opera dei seguenti soggetti coinvolti:

- AIT (Autorità idrica toscana): con il 2013 sono state definitivamente archiviate le Aato, le Autorità d'ambito territoriali ottimali per il servizio idrico integrato. L'AIT opera su livello regionale con una struttura centrale per razionalizzare l'organizzazione, ma con la permanenza di strutture periferiche per salvaguardare le peculiarità territoriali;
- Azienda Servizi Ambientali S.p.A. (ASA): è l'ente gestore del Sistema Idrico Integrato.

### ***Prelievi idrici***

Sul territorio comunale sono presenti una grande quantità di pozzi sia pubblici che privati anche di piccole dimensioni. I prelievi vengono effettuati dai cittadini per uso domestico, dalle aziende agricole per uso irriguo, dagli impianti industriali per il proprio ciclo produttivo ed infine ASA S.p.A. che è il Gestore Unico del Ciclo Integrato delle Acque nell'ATO n. 5 Toscana Costa, che deve garantire alla popolazione una quantità ed una qualità di acqua sempre idonea all'uso ed alle domande soprattutto nei periodi estivi.

L'Acquedotto di Rosignano Marittimo e Vada serve la quasi totalità dei centri abitati. Le case più isolate, invece, attingono da pozzi privati.

Analogamente, la zona artigianale delle Morelline si rifornisce direttamente da pozzi privati attraverso i quali attinge acqua non potabilizzata da usare nei processi di lavorazione.



Il Comune è servito da una rete acquedottistica lunga 224 km. Le acque sono captate tramite 15 pozzi ubicati nella pianura costiera di Vada e da 13 pozzi nella valle del Fine.

La sorgente di Bucafonda integra l'erogazione idrica nella frazione collinare di Gabbro. Queste acque sono convogliate in 8 serbatoi e rilanciate da 10 centrali di sollevamento.

I trattamenti eseguiti sulle acque sono costituiti da impianti di disinfezione a ipoclorito e a ultravioletti.

La società Solvay, si approvvigiona autonomamente dalle acque di falda e dal bacino artificiale di Santa Luce.

Per quanto riguarda i prelievi effettuati da ASA S.p.A. il grafico seguente riassume le quantità prelevate nel territorio di Rosignano.

Indicatore	unità di misura	Anni						Note
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Volume fatturato (uso domestico)	m3/anno	1.894.495	1.984.939	1.910.737	1.883.994	1.938.476	1.787.704	
Unità abitative allacciate all'acquedotto	n.	22.702	23.128	22.399	22.546	25.017	25.078	(l'unità alloggiative è costituita da una media di 2,3 abitanti)
Unità abitative per uso domestico	n.					22.901	22.942*	Domestico residenziale + domestico non residenti + utenze deboli (V. TABELLA SOTTO)
Consumo per unità alloggiative	litri/unità alloggiative/giorno	229	235	234	229	232	213	Volume fatturato ad uso domestico in litri/giorno per unità alloggiative
Consumo pro capite	litri/abitante/giorno	99	102	102	100	100,83	92,82	Volume fatturato ad uso domestico in litri/giorno per abitante
Volume fatturato per usi diversi dal domestico	m3/anno	529.067	421.400	567.852	574.425	517.265	451.433	Volume annuo fatturato per usi diversi dal domestico (consumo non domestico +uso pubblico)

<b>totale volume fatturato per uso domestico</b>	<b>mc</b>	<b>1.787.704</b>	
<b>* n. Unità Abitative uso domestico (DETTAGLIO) 2013</b>			
<b>Fonte : file utenze ASA S.p.A.</b>	domestico residenziale	domestico non residenti	utenze deboli
	13.660	9.211	71
<b>totale generale n. utenze</b>	<b>22.942</b>		

Il parco industriale Solvay necessita di una notevole quantità di acqua per poter far fronte alle proprie necessità produttive.

L'acqua utilizzata proviene principalmente dal mare (oltre l'80%) e, per la restante parte, si approvvigiona di acque dolci superficiali e sotterranee e dall'impianto di Aretusa. L'impianto Aretusa è capace di trattare acqua fino a 4.000.000 MC proveniente dai



depuratori municipali di Cecina e Rosignano, acqua che viene poi inviata allo stabilimento Solvay limitando così l'uso di acqua dolce estratta da falda e da superficie. Di seguito sono riportati i metri cubi di acqua da depuratore inviata alla Società Solvay negli anni (Fonte dato: ASA S.p.a.).

	2009	2010	2011	2012	2013
	mc				
riuso industriale da Impianto di depurazione di Rosignano Solvay verso impianto ARETUSA	1.577.836	1.572.913	1.637.240	1.521.531	1.758.493
Totale acqua inviata alla Soc. Solvay (depuratori di Cecina + Rosignano)	3.464.138	3.016.040	3.186.285	3.006.022	3.271.961

Le risorse idriche per uso potabile distribuite da ASA S.p.A. provengono principalmente (99 %) dalle acque sotterranee da pozzi presenti sul territorio comunale.

I pozzi appartengono ad acquiferi che presentano un elevato grado di vulnerabilità quali:

- acquiferi alimentati dalle acque del Fiume Fine;
- acquiferi alimentati indirettamente da acque di circolazione superficiale della Pianura Costiera di Vada.

Oltre a questi, il restante 1 % è costituito da:

- Pozzi della zona collinare (Acquabona – Rosignano M/mo);
- Sorgenti della zona collinare (Bucafonda del Gabbro).

Non vengono prelevate acque superficiali.

Sempre nel territorio comunale dagli acquiferi della pianura costiera vengono emunti 1.500.000 m<sup>3</sup>/anno per usi irrigui, stimati in base all'uso del suolo ed alle colture in atto in quanto al momento non esiste una misura diretta degli usi in agricoltura e 720.000 m<sup>3</sup>/anno per usi industriali.

### **Scarichi idrici e capacità depurativa**

Le aree urbane del Comune sono servite da pubblica fognatura a cui sono collegati gli immobili.

Il Comune è proprietario di tutta la rete ed è responsabile della gestione dei 315 km circa di rete delle acque meteoriche.

Nel comune sono presenti 162 Km circa di fognatura nera e 6 Km circa di fognatura mista, per un totale di 168 km, la cui gestione è a carico di Asa S.p.a in qualità di gestore unico del servizio idrico integrato individuato da AIT.

Il 93% degli abitanti, calcolato sul numero di abitanti equivalenti nominali (fluttuati + residenti stima di punta al 2009), è servito da pubblica fognatura.

Sul territorio del Comune di Rosignano Marittimo sono presenti 3 impianti di depurazione comunali gestiti da ASA S.p.A. Il primo serve i centri abitati di Rosignano Marittimo, Rosignano Solvay, Vada-Mazzanta e Castiglioncello; altri due impianti servono i centri di Castelnuovo della Misericordia e Gabbro (trattamento primario e secondario) ed infine vi sono 4 impianti, di piccole dimensioni localizzati a Nibbiaia, con una capacità di depurazione inferiore a 2000 A.E. (Abitante Equivalente), in fase di dismissione a breve termine a seguito dell'adeguamento della rete fognaria.



La tabella seguente sintetizza le caratteristiche tecniche dei tre depuratori di maggiori dimensioni.

Di seguito è riportato l'elenco degli impianti di depurazione presenti sul territorio comunale, le potenzialità, i corpi recettori e i metri cubi negli anni 2009-2013 (Fonte dato ASA S.p.a.)

Denominazione impianto	Potenzialità	Potenzialità di progetto	conformità	Corpo recettore	S = stima in misura	2009	2010	2011	2012	2013
	A/E	A/E				mc trattati	mc trattati	mc trattati	mc trattati	mc trattati
Imp. Rosignano Solvay	> 2000	25.000	in fase di adeguamento	Mare	\$	2.462.983	2.555.000	2.345.942	2.018.468	2.346.055
Imp. Castelnuovo M. dia	> 2000 (fine 2012)	2160	conforme	Botro S. Giorgio	\$	100.000	79.247	45.214	33.933	39.295
Imp. Gabbro	> 2000 (fine 2012)	2160	conforme	Botro Sanguigna	\$	113.880	117.652	95.487	60.395	66.878
Imp. Nibbiaia Campo sportivo	< 2000	400 (in corso collettamento a Quercianella)	conforme	Fossa Camporecchia	\$			14.600		
Imp. Nibbiaia Legni Torti	< 2000	400	conforme		\$			14.600		
Imp. Nibbiaia Località Casetta	< 2000	400	conforme		\$			14.600		
Imp. Nibbiaia Sassogrosso	< 2000	300 (in corso collettamento a Quercianella)	conforme		\$			14.600		

L'impianto di Rosignano Solvay, soprattutto nei periodi estivi (caratterizzati da un maggiore afflusso turistico), presenta una capacità di depurazione insufficiente, a causa delle caratteristiche strutturali del depuratore. In risposta è in corso il potenziamento dell'impianto ad opera di ASA S.p.A. Nel nuovo impianto verrà trattato, con il primario (trattamento chimico-fisico di separazione dei solidi) e secondario (trattamento di separazione biologica), tutta la portata della fognatura e le nuove urbanizzazioni. La capacità di depurazione sarà pertanto portata a 45000 AE rispetto agli attuali 27.000.

Con l'ampliamento sarà reso sostenibile il dimensionamento previsto dal P.S., dagli interventi di completamento/riqualificazione urbana/sostituzione previsti dal R.U., dal completamento degli interventi non ancora realizzati nei Piani Attuativi convenzionati, dalla presenza turistica.

### 3.5.2. Qualità dell'aria

A partire dal 1/1/2011 la qualità dell'aria viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento divisa per zone omogenee dal punto di vista delle fonti di inquinamento, delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche e del grado di urbanizzazione.

La rete è gestita da ARPAT (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana), e va a sostituirsi alle preesistenti reti provinciali.

Attualmente non sono presenti centraline di rilevamento regionali sul territorio di Rosignano Marittimo, poiché le 3 centraline di proprietà della Provincia, attive per tutto il 2012, sono state dismesse. L'unica centralina ancora attiva è quella privata ex-Rosen di Poggio San Rocco, i cui dati sono comunque verificati da ARPAT, che rileva i tre indicatori: Ozono, Biossido di azoto e PM2.5.

Il PM10 della Provincia non è più attivo.



### VALORI RIFERITI ANNI 2013 - 2014

Ubicazione della stazione di rilevamento		Inquinanti monitorati		
		NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Rosignano Marittimo	Loc. Poggio S. Rocco	X	X	X

fonte ARPAT: link al Bollettino regionale di qualità dell'aria ed ai Limiti di riferimento per gli inquinanti monitorati (D.Lgs. 155/2010)

<http://www.arpat.toscana.it/apps/bollaria/?p=bollaria:regionale:2501797528150501>

sezione sito ARPAT inquinanti monitorati

[http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/sistema-di-rilevamento/rete-regionale-di-rilevamento/inquinanti-monitorati/ar\\_inquinanti\\_intro.html](http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/sistema-di-rilevamento/rete-regionale-di-rilevamento/inquinanti-monitorati/ar_inquinanti_intro.html)

NO <sub>2</sub> Biossido di Azoto	Riferimento	2013	2014
(DM 60/2002 fino al 30/9/2010) Dlgs 155 del 13/08/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE	Valore limite orario: 200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile	0	0
	Valore limite annuale: 40 µg/m <sup>3</sup>	13	10
	Soglia di allarme: 400 µg/m <sup>3</sup> su 3 ore consecutive	0	0

#### **Microparticolato PM<sub>2,5</sub>**

Il DM 60/2002 prescrive l'obbligo di installare punti di campionamento in siti fissi per misurare i livelli di concentrazione delle PM 2,5. I sensori devono essere possibilmente ubicati nei punti previsti per le PM10.



PM 2,5 Polveri con diametro inferiore a 2,5	Riferimento	2013	2014
		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
(DM 60/2002 fino al 30/9/2010)	25 µg/m <sup>3</sup> (+ margine di tolleranza 20% a partire dall'11/6/2008 decescente ogni 12 mesi fino a raggiungere lo 0% il 1 gennaio 2015)	8	8
DLgs 155 del 13/08/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE			

Il confronto con il valore limite per la media annuale, in vigore dal 2015 (25µg/m<sup>3</sup> con un margine di tolleranza = a 0%), non evidenzia alcuna criticità, essendo già rispettato presso la centralina installata a Rosignano M.mo (Poggio San Rocco, valore della media annuale di 8 ug/mc contro un limite di 25 + 20% =30).

### **Microparticolato PM10**

Il DM n° 60 del 2002 riguardo all'inquinante PM10 (c.d. polveri fini o sottili) stabilisce due diversi indicatori di riferimento: la media annuale (che deve essere inferiore o uguale ai 40 ug/m<sup>3</sup>) e il numero di giorni nell'anno solare in cui si rileva una concentrazione media superiore ai 50 ug/m<sup>3</sup> (massimo 35 giorni). Come mostra la tabella successiva dal 2007 al 2010 ( data ultimi rilievi) non si sono registrati superamenti, nei 50 ug/m<sup>3</sup> , più di 35 volte l'anno e le medie annuali sono sempre state al di sotto del valore limite annuale di 40 ug/m<sup>3</sup>.

*Valori PM10 dal 2004 al 2010 – fonte: dati ARPAT*

PM10	Riferimento	2004	2005	2006	2007	2008	2009		2010	
		via Veneto	via Veneto	via Veneto	via Veneto	via Veneto	via Veneto	Poggio S. Rocco	via Veneto	Poggio S. Rocco
(DM 60/2002 fino al 30/9/2010)	Valore limite 24 ore: 50 µg/m <sup>3</sup> (dal 2005 consentiti max 35 superamenti)	52 S*	52 S*	59 S*	30 S*	13 S*	10 S*	0 S*	3 S*	0 S*
DLgs 155 del 13/08/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE		37 µg/m <sup>3</sup>	39 µg/m <sup>3</sup>	38 µg/m <sup>3</sup>	34 µg/m <sup>3</sup>	29 µg/m <sup>3</sup>	28 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>	27 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>

S\* = superamenti



### **Monossido di carbonio CO**

I valori del monossido di carbonio sono in costante decrescita e sono ben al di sotto dei 10 mg/m<sup>3</sup> (Media Max su 8 ore) previsti dalla legge (DM n.60/2002).

Valori CO tra il 2004 e 2010 - fonte dati: ARPAT

CO	Riferimento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
(DM 60/2002 fino al 30/9/2010) Dlgs 155 del 13/08/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE	Media Max su 8 ore: 10 mg/m <sup>3</sup>	1,9	1,9	1,8	1,3	1,6	1,1	1,8

### **Biossido di zolfo SO<sub>2</sub>**

I valori del biossido di zolfo hanno rispettato negli anni i limiti di legge (DM 60/2002) e non si sono registrati superamenti nei limiti (limite orario: 350 µg/m<sup>3</sup>; Valore limite di 24 ore: 125 µg/m<sup>3</sup>; Soglia di allarme: 500 µg/m<sup>3</sup> su 3 ore consecutive) negli anni dal 2004 al 2009.

### **Ozono O<sub>3</sub>**

Fino al settembre 2010 la normativa di riferimento per l'ozono era il Decreto Legislativo n°183 del 21/05/04. Il decreto fissava i valori bersaglio, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di informazione e di allarme, definiva le modalità per garantire l'informazione al pubblico nel caso di superamento delle soglie e le modalità da utilizzare nella comunicazione dei dati al Ministero dell'Ambiente.

Tale decreto è stato abrogato dal D.lgs n°155 del 13 agosto 2010, entrato in vigore il 30/09/2010, che fissa i nuovi valori bersaglio dell'O<sub>3</sub> per i prossimi anni.

I valori bersaglio sono definiti come le concentrazioni fissate al fine di evitare a lungo termine effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso, e sono da conseguirsi per quanto possibile entro un dato periodo di tempo. Il valore bersaglio per il 2010 è di 120 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su tre anni.

Nella tabella seguente si legge che nel 2010 è stato superato il limite di legge (120 µg/m<sup>3</sup>) del valore medio massimo registrato nelle 8 ore (148 µg/m<sup>3</sup> dalla centralina di via Guido Rossa a Rosignano Solvay e 152 µg/m<sup>3</sup> dalla centralina di Poggio San Rocco a Rosignano Marittimo) ma per un numero di volte ben al di sotto dei 25 giorni di superamento consentiti (una volta per la centralina di Rosignano Solvay e 16 volte per la centralina di Rosignano Marittimo).

L'Allegato VII della direttiva europea CE 2008/50 indica che i criteri di calcolo per i valori obiettivo dell'Ozono, come media sui tre anni successivi, partono dal 01/01/2010. Ne consegue, come esplicitato nella nota (3) dell'All. VII, che per l'attuale elaborazione i dati si riferiscono al solo anno 2010.



O <sub>3</sub> Ozono	Riferimento	2010	2011	2012	2013	2014
		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>4</sup>	µg/m <sup>5</sup>
(DLgs 183/2004 fino al 0/09/2010)  Dlgs 155 del 13/08/2010 Direttiva 2008/50/CE	Max Media mobile giornaliera su 8 ore: 120 µg/m <sup>3</sup>	152	146	173	144	133
	Numero giorni di superamento del limite					
	Riferimento	g.	g.	g.	g.	g.
	Media mobile giornaliera su 8 ore: 120 µg/m <sup>3</sup>	16 S*	33 S*	67 S*	31	3
	Soglia informazione : Valore orario: 180 µg/m <sup>3</sup>	0 S*	0 S*	4 S*	0	0
Soglia allarme : Valore orario: 240 µg/m <sup>3</sup>	0s*	0s*	0s*	0	0	

Valori O<sub>3</sub> dal 2004 al 2010 via Guido Rossa, Rosignano Solvay e Poggio San Rocco a Rosignano Marittimo - fonte: dati ARPAT

O <sub>3</sub>	Riferimento	2008		2009		2010	
		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
(DLgs 183/2004 fino al 30/09/2010)  Dlgs 155 del 13/08/2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE	Max Media mobile giornaliera su 8 ore: 120 µg/m <sup>3</sup>	V. Rossa 105	S.Rocco 173	V. Rossa 121	S.Rocco 159	V. Rossa 148	S.Rocco 152
	Numero giorni di superamento del limite						
	Riferimento	g.	g.	g.	g.	g.	g.
	Media mobile giornaliera su 8 ore: 120 µg/m <sup>3</sup>	V. Rossa 3	S.Rocco 59	V. Rossa 1 S*	S.Rocco 42 S*	V. Rossa 1 S*	S.Rocco 16 S*
	Soglia informazione : Valore orario: 180 µg/m <sup>3</sup>	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 3 S*	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 0 S*	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 0 S*
Soglia allarme : Valore orario: 240 µg/m <sup>3</sup>	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 0s*	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 0s*	V. Rossa 0 S*	S.Rocco 0s*	

Dai dati esposti si rileva che il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria non evidenzia situazioni di criticità o di superamento dei limiti imposti dalle normative, anche nelle zone con caratteristiche di traffico significativo e di presenze di attività industriali.

### 3.5.3. Ambiente marino e costiero

Le acque marine prospicienti al territorio comunale presentano parametri di qualità (eccellente) entro i limiti di legge e pertanto sono considerate idonee alla balneazione. Sono presenti diversi punti di attracco per natanti, il più importante in termini di quantità è il porto turistico costruito sul tratto di litorale compreso tra Rosignano Solvay e Caletta di Castiglioncello con 650 posti barca. Inoltre vi sono altri punti di attracco per piccole imbarcazioni gestiti da circoli nautici e all'interno di stabilimenti balneari. Arpat, fin dal 1997 esegue il monitoraggio costiero della Provincia di Livorno.

Il controllo non riguarda solo le acque di battigia destinate alla balneazione, ma anche le acque marino costiere (fino a 3 km dalla linea di costa).





Informazioni sul monitoraggio della qualità delle acque di balneazione e dell'alga tossica "Ostreopsis Ovata"

Stato	Superamenti in atto	Superamenti nell'anno	Divieti permanenti	Alga 'Ostreopsis Ovata'	Mappa
rosignano					
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	CASTIGLIONCELLO - PUNTA RIGHINI	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	FORTULLINO	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	FOCE LILLATRO	09/06/2015		Divieto permanente per motivi igienico - sanitari
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	CHIOMA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	LILLATRO	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	FIUME FINE	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	VADA - PIETRABIANCA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	MARINA DI VADA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	VADA - MAZZANTA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	LE FORBICI	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	CASTIGLIONCELLO - BAIÀ QUERCETANO	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	BAIA DI CREPATURA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	LUNGOMARE MONTE ALLA RENA	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	SPIAGGE BIANCHE NORD	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	SPIAGGE BIANCHE SUD	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	CASTIGLIONCELLO - PORTICCIOLO	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	PUNGENTI	09/06/2015	Eccellente	IDONEO
ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO	CASTIGLIONCELLO - PORTOVECCHIO	09/06/2015	Eccellente	IDONEO

da ARPAT – Dati monitoraggio acque di balneazione

<http://www.arp.at.toscana.it/temi-ambientali/acqua/balneazione/dati-del-monitoraggio>

### 3.6 Le aree produttive

La realtà produttiva del Comune è localizzata principalmente a Rosignano Solvay con la presenza dello Stabilimento Solvay che rappresenta tutt'ora il principale motore dell'economia.

La Fabbrica occupa una vasta area che parte dal villaggio Solvay e si estende verso sud-est.

Non distante dallo stabilimento sempre ad est di Rosignano S. si è sviluppata l'area artigianale "le Morelline" che dal 2007 con l'approvazione del RU può accogliere anche funzioni commerciali.

A partire dagli anni 90 c'è stata una notevole espansione dell'area artigianale in direzione est. In questa zona oltre a raccogliere parte dell'indotto Solvay, sono sorte numerose altre attività indipendenti sia nuove sia a seguito di trasferimento di attività una volta situate in zone centrali





del paese.

Attualmente sta vivendo un periodo di profonda crisi causa la congiuntura economica e molte attività hanno dovuto chiudere.

Anche a Vada è presente una piccola zona artigianale localizzata a sud- est del paese in continuità con l'edificato urbano.

Un certo rilievo ha assunto la fornace di Gabbro (Donati laterizi) situata nei pressi del paese in direzione est. All'interno di un'area circoscritta vi sono le cave per l'estrazione dell'argilla e lo stabilimento per la produzione e lo stoccaggio del materiale prodotto. Le dimensioni hanno notevolmente modificato il paesaggio originario.

In loc. Scapigliato sulla S.R. n. 206 è presente una discarica per il trattamento e la gestione dei rifiuti che per dimensioni e importanza rappresenta una realtà produttiva di assoluto rilievo. Ha una superficie di diversi ettari ed occupa un numero considerevole di dipendenti. Le dimensioni sono tali che oramai rappresenta una emergenza anche visiva nel percezione del paesaggio in direzione est (valle del Fine).

### **3.7 La struttura agro-forestale**

Il Comune di Rosignano Marittimo si estende su una superficie di 120 Km<sup>2</sup> con un territorio che si sviluppa da nord a sud, ed è assai vario. La parte nord è prevalentemente collinare e in gran parte ricoperta da boschi dal mare sino al versante orientale delle colline. Proseguendo poi verso la vallata (Bacino del Fine) il territorio diviene in prevalenza nudo.

Il paesaggio agrario, è l'espressione dell'evoluzione socio-economica che ha caratterizzato nel tempo il territorio, testimonianza della storia della popolazione in esso insediata. Il sistema della conduzione mezzadrile, caratterizzato dagli appoderamenti, aveva 'disegnato' un paesaggio a propria misura, dimensionato in base alla capacità lavorativa e alle esigenze pratiche, caratterizzato da una fitta rete di collegamenti viari interpoderali, da sistemazioni idraulico-agrarie minuziose ed efficienti, da alberature e siepi quali elementi di delimitazione e di riferimento oltre che di produzione.

Tutto questo rappresentava un'epoca, ed in particolare un sistema caratterizzato da specifiche situazioni ed esigenze socio-economiche.

In seguito, con l'avvento dell'industrializzazione e della meccanizzazione, rispettivamente causa del massiccio esodo rurale ed dell'allargamento delle maglie poderali, si è assistito al parziale abbattimento delle alberature tipiche, isolate o lineari (elementi puntuali o lineari del paesaggio), al passaggio dalle colture promiscue a quelle specializzate intensive, e si è proceduto ad un ridisegno del paesaggio rurale e del territorio aperto, ancora una volta frutto di un determinato contesto socio economico.

Non vi erano nelle aree agricole superfici che non fossero coltivate, sia nelle zone aperte di pianura (Vada, Mazzanta e delle zone a valle di Castelnuovo e Gabbro, valle di Savolano e Sanguigna), che in quelle di collina a ridosso della macchia. Il fenomeno sopra descritto ha condotto ad un diverso sfruttamento delle campagne ed una evoluzione del sistema economico.

Sono ormai da molti anni che i redditi delle aziende si costruiscono principalmente sul turismo grazie alla riscoperta della campagna dei prodotti tipici e di qualità.

Come conseguenza si è avuto che molte delle aziende esistenti sul territorio si sono trasformate in aziende agrituristiche.



Nonostante ciò gran parte del nostro territorio agricolo è costituito da terreni coltivati in maniera estensiva da proprietari che non traggono il proprio principale reddito dall'attività agricola, da operatori che svolgono l'attività agricola a livello hobbistico oppure anche da terreni incolti.

Il fenomeno in corso sopra descritto ha garantito se non altro un certo presidio del territorio il quale comunque conserva ancora i caratteri tipici del paesaggio agrario storico con le alberature a delimitare i confini di proprietà e a segnare le strade poderali.

Un fenomeno che si verifica da parecchi anni, conseguenza del mutamento avvenuto è stata la progressiva dismissione delle viti e loro sostituzione con colture meno impegnative (grano, erba medica ecc..) e nella migliore delle ipotesi con la piantumazione di ulivi. In altri casi i terreni sono rimasti incolti.

In riferimento a quanto sopra descritto, anche grazie al contributo e ai dati forniti dall'Ufficio agricoltura si riportano alcuni elementi, utili ad una più attenta lettura del territorio agricolo del Comune di Rosignano.

Dai sopralluoghi effettuati dall'Ufficio agricoltura, si rileva che i terreni agricoli si presentano generalmente ben curati e lavorati, con colture in atto.

Non si rilevano situazioni di evidente degrado o abbandono (a parte qualche eccezione).

Per quanto riguarda l'aspetto colturale, valutato sulla base degli interventi agronomici descritti dalle aziende agricole che presentano piani di miglioramento agricolo ambientale (PAPMAA), la coltura arborea che risulta venga maggiormente impiantata è l'ulivo

Senza altri minori risultano ad oggi gli impianti di nuovi vigneti. Al catasto risultano ancora particelle di terreno a vigneto che in realtà non esistono più.

Poche aziende hanno investito negli ultimi anni nella vite (unica eccezione Agrilandia che ha presentato un grosso progetto di impianto di vigneto e contestualmente la realizzazione di una cantina, oltre ad altre poche aziende con piccole superfici).

Le aziende agricole che investono in nuove edificazioni di annessi agricoli, mirano ad una diversificazione delle loro produzioni, quindi non svolgono solo un'attività di coltivazione del fondo agricolo, ma anche la successiva trasformazione nell'ambito dell'azienda stessa, delle produzioni ottenute. Infatti la richiesta di realizzare annessi agricoli "generici" è spesso accompagnata dalla richiesta di realizzare locali da destinare anche alla lavorazione e alla trasformazione.

L'opportunità di poter svolgere anche un'attività di trasformazione di tali prodotti, finalizzata ad esempio alla realizzazione di marmellate, verdure sott'olio etc., consente all'azienda di diversificare la tipologia di produzione e conseguire prodotti di qualità con un indubbio valore aggiunto.

Inoltre le aziende agricole hanno richiesto spesso anche la realizzazione di un locale per la vendita diretta delle proprie produzioni; questo nell'ottica del completamento di un ciclo della "filiera corta", che negli ultimi anni ha trovato anche consenso da parte del consumatore finale.

Dal 2007 ad oggi si è verificato un aumento delle attività agrituristiche presenti nel Comune, ad oggi sono 23 con un numero di posti letto superiore a 400.

Inoltre c'è stato un ampliamento dell'offerta: aziende che svolgono somministrazione anche ai non alloggiati nella struttura (questo è stato possibile con la nuova normativa del 2010 - modifiche alle LR 30/2003), altre che svolgono varie tipologie di attività didattiche; un agricampeggio e una sosta camper.

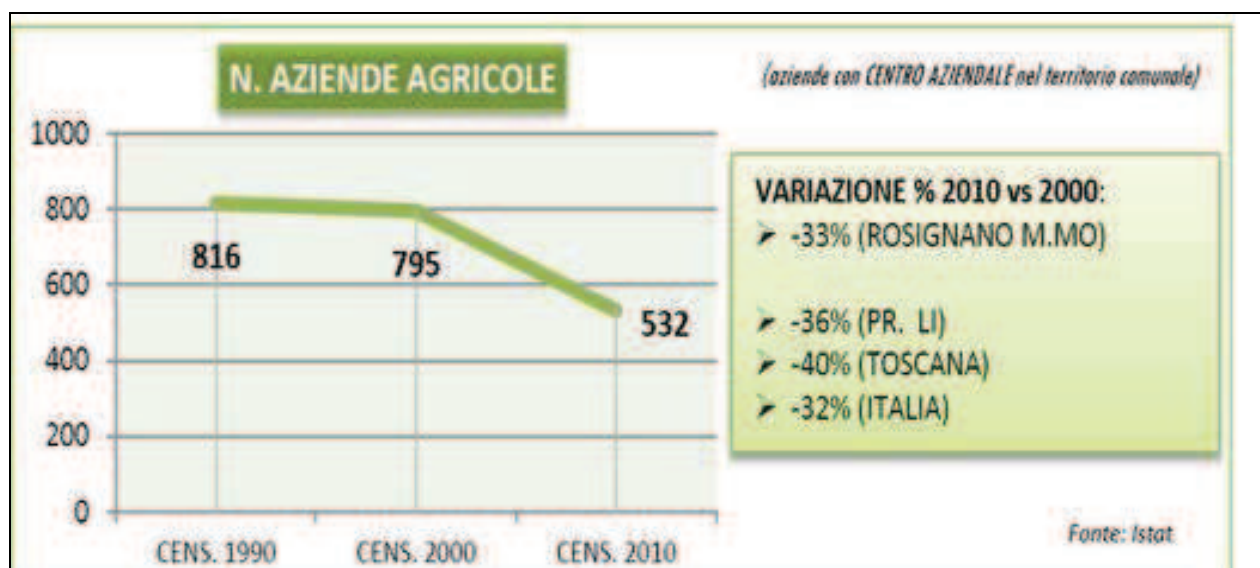


Ci sono, in itinere anche varie pratiche edilizie per la ristrutturazione di immobili, da destinare ad attività agrituristica.

Relativamente al sul numero delle aziende agricole attive nel nostro Comune, risulta esserci stato un lieve calo: sono passate da n. 314 nel 2010 a n. 283 ad oggi (dato reperito su infoimprese).

- Dati ricavati dal censimento agricoltura del 2010

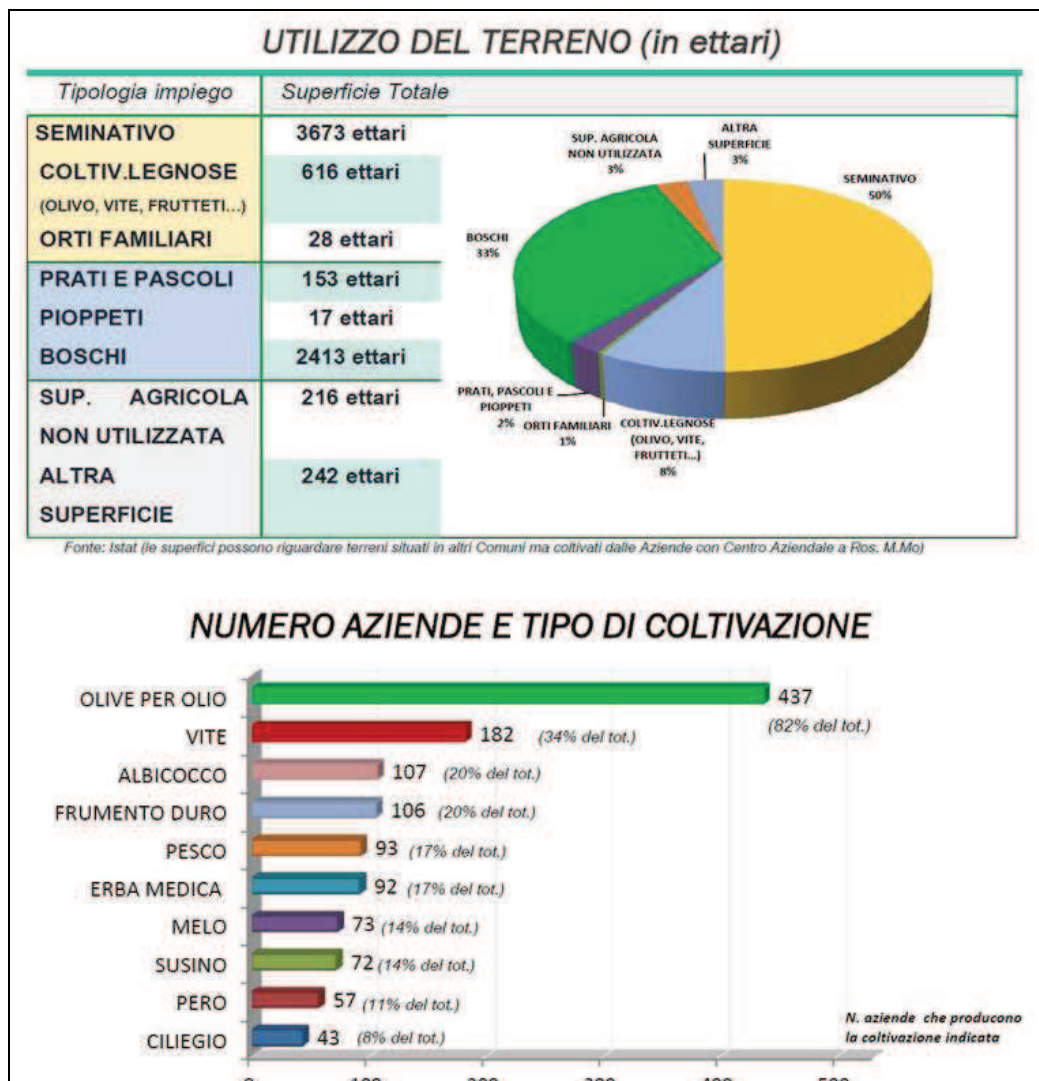
### Aziende agricole



Queste le caratteristiche principali delle aziende con centro aziendale nel Comune:



(I DATI RELATIVI ALLE SUPERFICI POSSONO RIGUARDARE ANCHE TERRENI SITUATI IN ALTRI COMUNI)  
**SUPERFICIE AGRICOLA TOTALE:** totale complessivo dei terreni dell'azienda, inclusi boschi, superfici non utilizzate ecc  
**SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA:** costituisce la superficie effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole (seminativi, orti, vigneti, olivi, pascoli ecc)



### 3.7.1 Aree boscate

Costituiscono una parte importante del nostro territorio ed occupano la parte conclusiva delle colline costiere che partono da Livorno. Rappresentano una zona di altissimo valore ambientale e paesaggistico (in esse è ricompreso il sito d'interesse regionale SIR B10 monte pelato e vasti territori vincolati dalla DLgs 42/2004).

Quest'area ricomprende vasti territori dalle colline di Gabbro a Quercianella, da Campolecciano e la vallata del Chioma al Fortullino risalendo fino a San Quirico e Pian de Lupi, quindi al Monte Pelato, Poggio le Serre . L'area boscata si protrae quindi dalla Tagliola fin quasi alla Maestà.

Il taglio della macchia, che un tempo rappresentava una gran parte dell'economia locale ed era una attività sistematica che si reiterava periodicamente si è molto ridotta; resta un'attività svolta in via sporadica e comunque non è più fonte di reddito. La conseguenza di questo processo evolutivo è che l'aspetto della macchia attuale ci appare diverso da quello che è stato per secoli sotto l'azione costante dell'uomo.



### 3.7.2 I Siti di Interesse Regionale (SIR)

All'interno del territorio comunale sono presenti due Siti d'interesse regionale (SIR): il **SIR B10** denominato "**Monte Pelato**", identificato con il Codice n. IT5150104 e il **SIR 49** denominato "**Tomboli di Cecina**", anche ZPS, identificato con il Codice n. IT5150003.

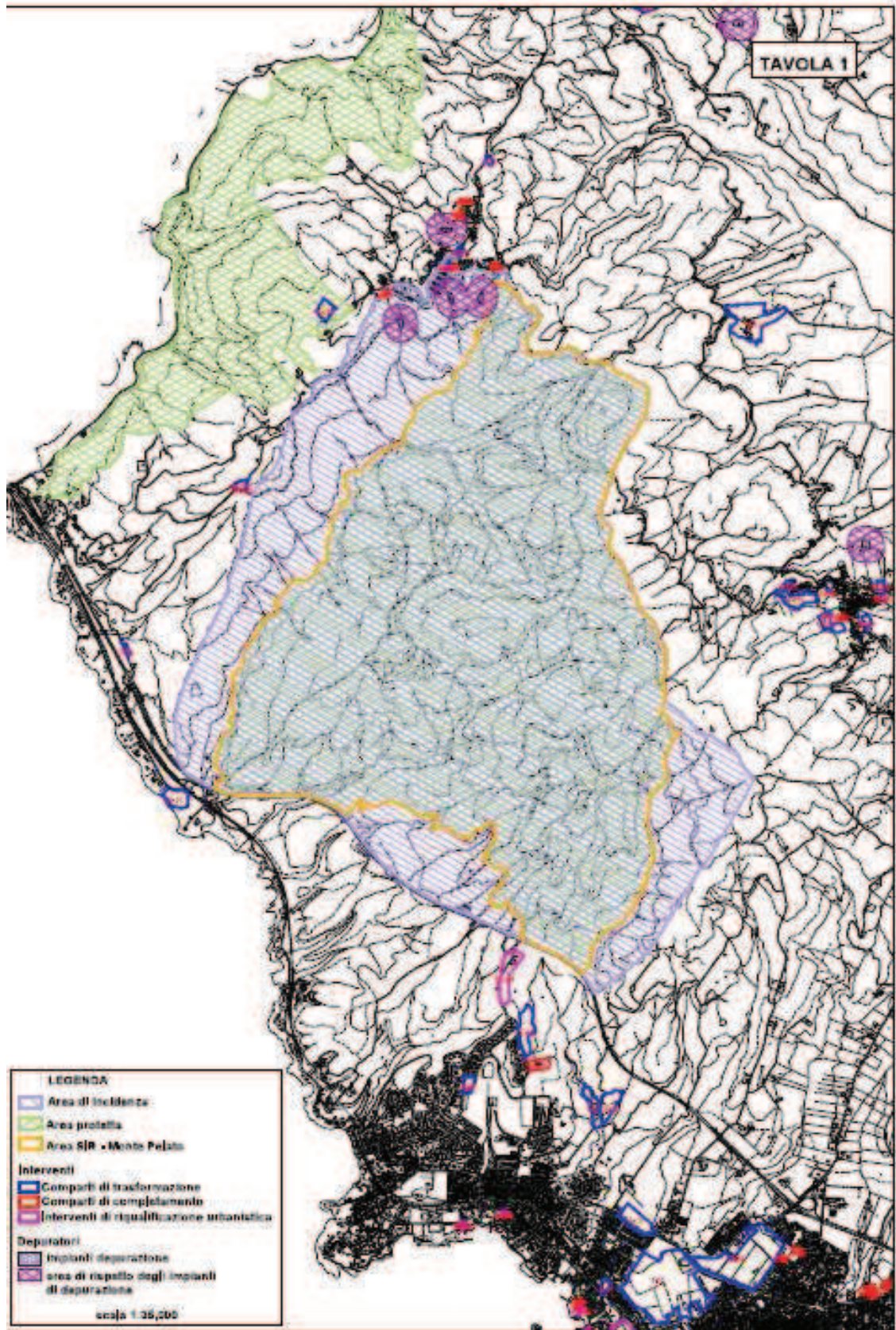
Il SIR B10 è interamente compreso nel territorio comunale (UTOE 5), mentre il SIR 49 vi è compreso solo per la parte della Riserva Statale Tomboli di Cecina (Tombolo Settentrionale) che va dalla foce del Fiume Fine (escluso l'abitato di Vada) alla foce del Fosso Mozzo (UTOE 2 e 3), ricadendo la restante parte (Tombolo Settentrionale e Meridionale) nei Comuni di Cecina e Bibbona. I due SIR non sono inclusi nella rete ecologica Natura 2000, mentre fanno parte della rete ecologica regionale.

#### - **SIR Monte pelato**

Il sito ha un'estensione di circa 835 ettari e si colloca territorialmente fra due aree del Sistema Provinciale delle Aree Protette: il Parco dei Poggetti, distante circa 4 km, al quale è collegato da un corridoio ecologico specificatamente individuato dal vigente P.S e l'A.N.P.I.L Valle del Chioma, posta a circa 1 km.

Il perimetro del SIR Monte Pelato dista dai centri abitati più vicini (Nibbiaia, Castelnuovo della Misericordia e Castiglioncello) circa 1 km, è quasi interamente circondato da boschi e racchiude un'area pressoché disabitata.

La rete viaria minore (strade vicinali e poderali) è interamente sterrata, inadatta quindi ad un traffico veicolare intenso.





**SIR B10**  
**ALCUNI HABITAT SOGGETTI A PROTEZIONE**



Vegetazione pioniera delle superfici rocciose ultramafiche



Boscaglie a dominanza di *Juniperus oxycedrus* dei substrati serpentinosi



Sorgenti con formazione attiva di travertino



Cavità ipogee, anche artificiali di vario tipo

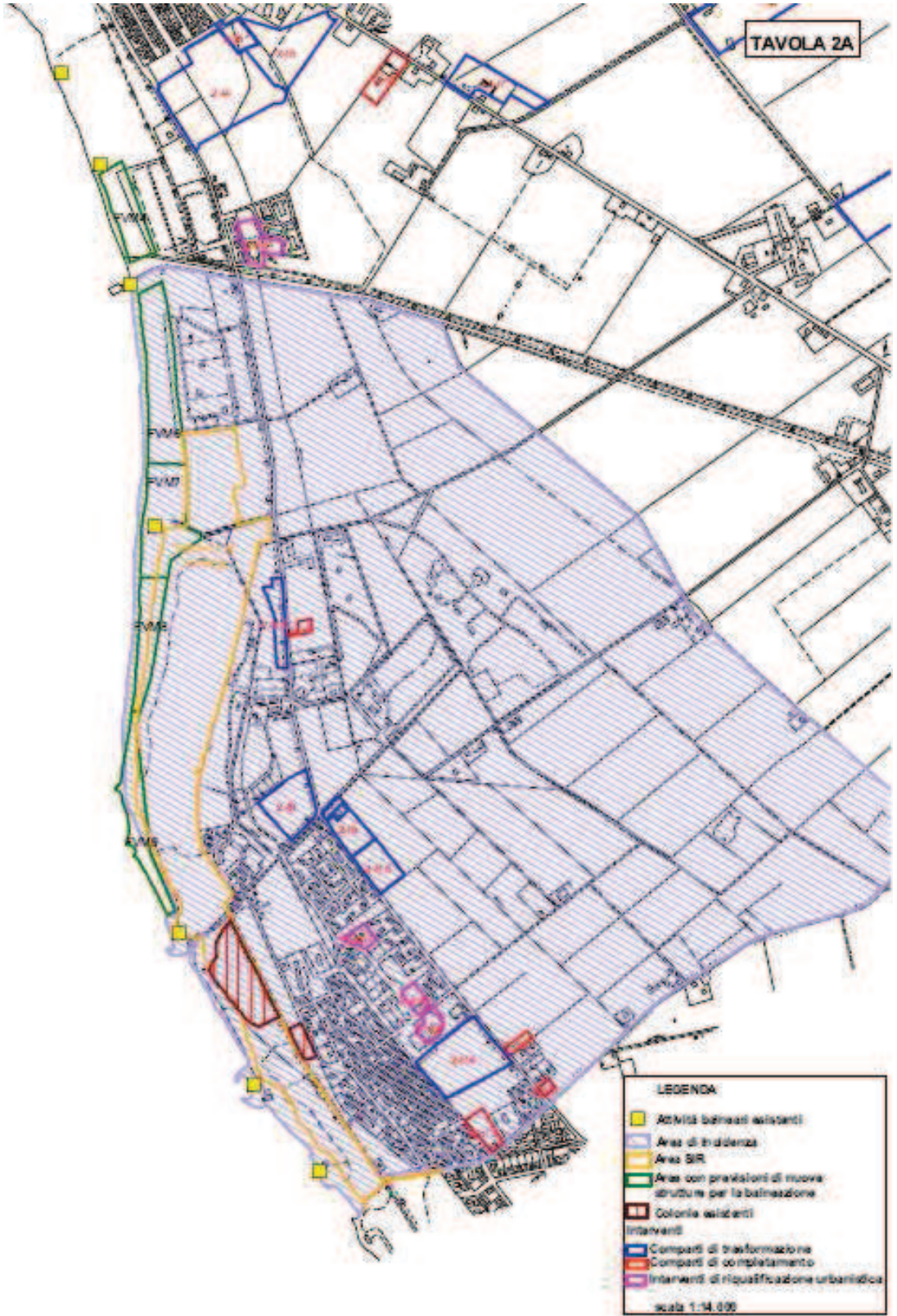
**- SIR Tomboli di Cecina**

La parte del SIR compresa nel Comune di Rosignano Marittimo occupa una superficie di circa 60 ettari (17 % del totale) e si colloca lungo la fascia costiera che dalla foce del Fiume Fine si estende verso sud fino alla foce del vecchio Tripesce (con l'esclusione della zona occupata dall'abitato di Vada).

La larghezza varia da un minimo di m 30 ed un massimo di m 300 ed il suo perimetro corrisponde grosso modo a quello della "Riserva Biogenetica dei Tomboli di Cecina" (gestita dal Corpo Forestale dello Stato).

L'area protetta più vicina è rappresentata dai Poggetti, appendice del Parco Provinciale dei Monti Livornesi, ubicata a N-E del sito e distante da esso circa km 4. La connessione ecologica fra le due aree è assicurata da un corridoio ecologico (individuato dal vigente P.S.), che segue il Fiume Fine dalla foce fino al versante meridionale del colle di Rosignano M.mo.









## SIR 49

### HABITAT SOGGETTI A PROTEZIONE



Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria*



Boscaglia costiera di ginepri

### ALCUNE SPECIE VEGETALI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO



*Centauria paniculata* L. Moretti subsp. *subciliata* (DC.) Arrigoni (vulnerabile)



*Periploca greca* L.  
(liana di interesse geobotanico)

La pianificazione nella individuazione degli obiettivi e quindi delle conseguenti previsioni dovrà tenere in considerazione della presenza importante dei due SIR. Dovrà essere aggiornata la *Relazione sulla valutazione d'incidenza sui siti di interesse regionale*, predisposta a supporto del Regolamento urbanistico vigente.

### 3.8 Lo sviluppo economico

Nell'anno 2009 il numero delle imprese attive nel Comune di Rosignano Marittimo è di 2538 unità con un incremento di 2 unità rispetto all'anno precedente e con un incidenza pari a 8,84 % sull'intera provincia di Livorno

. Andando a leggere la situazione relativa alle imprese per i venti comuni della Provincia si riscontra un bilancio "in positivo" per il comune rosignanese.



La struttura economica insediata sul territorio comunale conferma che la caratteristica principale è legata alla presenza di piccole aziende (per lo più a conduzione familiare), facenti parte del settore commerciale: nella tabella seguente i dati ripartiti per macrosettori riguardano il numero delle aziende ed il relativo numero di addetti.

#### L'economia insediata

<i>Economia insediata</i>						
	2010-2012 (I)		2011-2013 (II)		variazione assoluta II-I	
	Aziende	Addetti	Aziende	Addetti	Aziende	Addetti
<b>Agricoltura, Caccia, Pesca</b>	319	463	314	450	-5	-13
<b>Artigianato</b>	814	1400	814	1400	0	0
<b>Industria</b>	472	2400	472	2400	0	0
<b>Commercio</b>	1489	2734	1423	2600	-66	-134
<b>Turismo</b>	119	1164	120	1165	1	1

Elaborazione da "Relazione previsionale e programmatica 2010-2012" e "Relazione previsionale e programmatica 2011-2013"

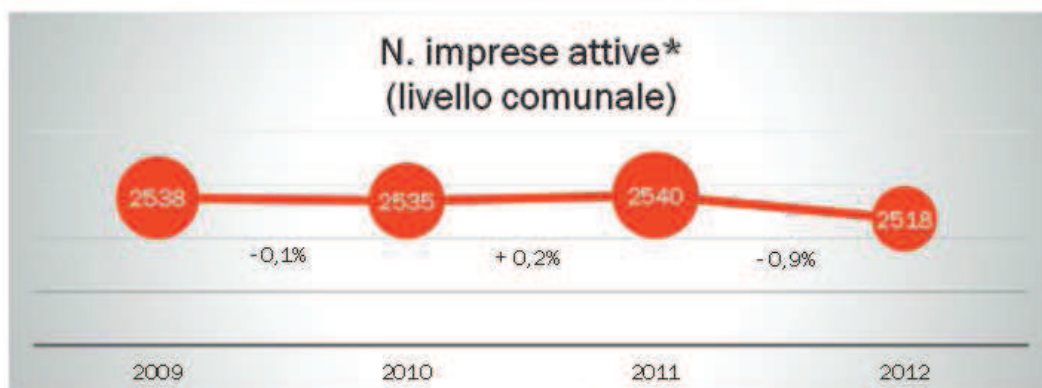
Come si può notare il commercio è il settore che, nonostante abbia perso un numero significativo di unità sia di aziende che di addetti, resta ancora il più rappresentativo dell'economia locale. Inoltre, non sono state registrate variazioni per l'industria e l'artigianato mentre il settore del turismo è l'unico che ha mostrato una crescita, seppur minima, nell'arco di tempo preso in esame.

Importanti sono gli andamenti dell'economia negli ultimi due anni (2013/2015) periodo in cui la congiuntura legata alla crisi economica ha fatto sentire pesantemente i suoi effetti ma sono dati di cui attualmente non disponiamo.

I dati per le imprese arrivano fino all'anno 2012 che però possono essere letti come una tendenza.



## Imprese attive a livello comunale- variazione 2011/2012



\* impresa iscritta al Registro delle Imprese che esercita l'attività. Per essere considerata attiva, un'impresa non deve risultare inattiva, cessata, sospesa, liquidata, fallita o con procedure concorsuali aperte.

## VARIAZIONI % 2012 vs 2011

Rispetto al 2011, la demografia d'impresa non è positiva e riflette la tendenza negativa registrata a livello provinciale, regionale e nazionale. Particolarmente negativo è il numero di nuove iscrizioni, che si riduce sensibilmente rispetto alle nuove iscrizioni registrate nel 2011.

	VARIAZIONE % ROSIGNANO M.MO	VAR. % PR. LIVORNO	VAR. % TOSCANA	VAR. % ITALIA
Imprese ATTIVE	-0,9%	-1,6%	-1,3%	-1,2%
Imprese REGISTRATE <sup>1</sup>	-1%	-1,2%	-0,9%	-0,8%
N. nuove ISCRIZIONI	-15,4%	-10,4%	-3%	+0,3%
N. CESSAZIONI <sup>2</sup>	+8,3%	+5,8%	+5,8%	+5,7%



Tra i Comuni medio-grandi della Provincia (+15.000 ab), Piombino registra nel 2012 la performance migliore (-0,2%), seguito da Rosignano M.mo (-0,9%), Livorno (-1,2%), Cecina (-1,5%) e Collesalvetti (-1,6%). Il trend storico 2009-2012 è il seguente:



N. IMPRESE ATTIVE	2009	2010	2011	2012
ROSIGNANO M.MO	2538	2535	2540	2518
LIVORNO	12014	12087	12034	11894
PIOMBINO	2582	2573	2588	2579
CECINA	2809	2792	2788	2746
COLLESALVETTI	1150	1087	1086	1139

Dati relativi alle imprese nel Comune di Rosignano Marittimo - anno 2012

Le imprese attive con sede nel Comune di Rosignano sono diminuite dello 0,9%. Crescono le aziende straniere e diminuiscono le imprese artigiane e femminili più della media nazionale.

### 3.9 Le fascia costiera e il demanio marittimo

La costa nel comune di Rosignano assume un rilievo particolare nell'ambito del nostro territorio, per le varie implicazioni relative a vari aspetti: paesaggistico, naturalistico, economico.

La costa può essere suddivisa in due tratti in base alle caratteristiche geomorfologiche: la costa rocciosa da Chioma a Caletta di Castiglioncello e quella prevalentemente sabbiosa e pianeggiante da Rosignano Solvay a Mazzanta.

Il tratto costiero da Chioma a Caletta è caratterizzato da un'alta scogliera rocciosa a falesia che progressivamente si abbassa in direzione sud a partire da Castiglioncello fino a Rosignano Solvay dove inizia il tratto pianeggiante e sabbioso.

La prima fascia del tratto roccioso, da Chioma a Castiglioncello è dominato dalla presenza delle ville signorili sul mare che si susseguono senza soluzione di continuità.

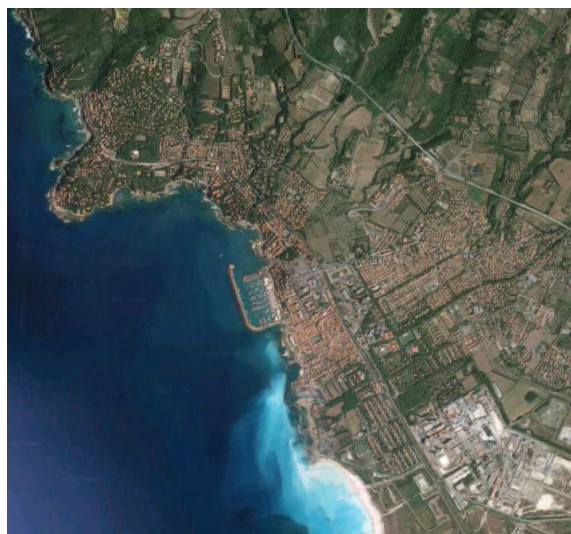
Esse occupano una fascia considerevole caratterizzata sia dalla scogliera vera e propria che da un'ampia area occupata dalla vegetazione sia di basso che di alto fusto (macchia mediterranea con essenze proprie dei contesti costieri).

L'occupazione della fascia costiera è così importante che percorrendo la strada litoranea, sporadicamente si riescono a scorgere le visuali verso il mare. La situazione è



ulteriormente aggravata dalla presenza in quasi tutto il tratto di un muro che correndo lungo la strada ostruisce ulteriormente la vista e accentua la sensazione di barriera.

Gli accessi pubblici al mare e alle calette sono pochi e spesso limitati a spazi residuali (Chioma, Forbici). Si distinguono tra questi l'area del Fortullino, in parte interessata da un'area attrezzata e la zona dell'Arancio, l'unico tratto ancora libero e incontaminato del tratto costiero che accoglie un vasto bosco mediterraneo e un'ampia spiaggia meta del turismo balneare libero.



Dopo il tratto interessato inizia quello caratterizzato dall'abitato di Castiglioncello che come abbiamo già detto sopra prosegue sulla costa fino a Caletta e Rosignano Solvay. Il primo tratto quello del Quercetano vede la presenza di numerose costruzioni sulla scogliera che si susseguono e che nella prima parte vanno ad interessare anche porzioni dell'area demaniale marittima con i loro accessi.

Il tratto da villa Godilonda a Punta Righini vede di nuovo la presenza dell'edificato caratterizzato prevalentemente da ville isolate sul mare.

Da punta Righini inizia il percorso pedonale litoraneo che seguendo la morfologia della scogliera giunge fino a Caletta. Esso costituisce un'importante elemento la cui presenza ha effettivamente caratterizzato ed arricchito il paesaggio. Costituisce oltretutto un elemento di raccordo e interconnessione tra le varie località costiere (Castiglioncello, Portovecchio, Caletta e Rosignano Solvay).

Lungo il percorso della passeggiata sono presenti numerose strutture balneari ed altre attività di servizio prettamente turistiche. Il percorso si interrompe in corrispondenza del tratto dove si impone la presenza importante della Pineta, per poi riprendere immediatamente dopo.

Il tratto costiero pianeggiante inizia a Caletta in corrispondenza del porto turistico dove finisce il percorso pedonale .

Il porto turistico interrompe la passeggiata e si inserisce in un contesto con le problematiche già illustrate nell'analisi della struttura insediativa.

Dopo il porto turistico inizia la zona a mare di Rosignano Solvay, l'edificato si trova a ridosso del lungomare il quale è comunque caratterizzato dalla passeggiata del Lungomare Colombo lungo ove sono attive numerose strutture balneari e attività commerciali di carattere turistico. A conclusione della passeggiata (Piazza delle 4



Repubbliche marinare) inizia un tratto di costa meno antropizzata ove gli edifici residenziali (quelli del villaggio Solvay- palazzoni) si trovano più distanti dalla linea di costa e tra di essi sono presenti ampie aree libere.

In questa fascia, che si conclude con il fosso di ingresso dell'acqua dello Stabilimento Solvay insistono due importanti strutture balneari:

- il circolo canottieri, un complesso, che originariamente era parte integrante del villaggio costruito dalla Società Solvay; un complesso dotato di una serie di servizi non solo balneari ma anche per lo sport e il tempo libero. In esso è presente inoltre un porticciolo per piccoli natanti.;
- Il ristorante del Lillatro con annessa spiaggia attrezzata con un 'approdo a terra per piccoli natanti.

Da questo punto in poi inizia effettivamente la costa più propriamente sabbiosa, e un lungo tratto di ampie spiagge libere. La spiaggia è attraversata nel primo tratto dal "fosso bianco" di scarico della Società Solvay in corrispondenza del quale vi è interdizione alla balneazione.

La spiaggia conserva comunque in questo tratto i caratteri tipici dell'arenile sabbioso con presenza di dune e relativa vegetazione.

La spiaggia libera prosegue fin oltre il "pennello di Pietrabbianca".

Dopo il "pennello" la spiaggia ha subito negli anni una notevole erosione ma proseguendo verso sud, all'altezza della pineta riprende la sua normale ampiezza dove tornano ad essere presenti alcuni stabilimenti balneari.

Un tratto di arenile libero separa gli stabilimenti dal pontile solvada e dall'area industriale.

Il tratto costiero del paese di Vada corrisponde alla "Marina", in essa sono presenti alcune strutture balneari in fabbricati prospicienti l'arenile con attività di ristorazione, il circolo dei pescatori, e un ampio ormeggio di fronte all'arenile.

Oltre la Marina di Vada dopo il fosso Circolare la spiaggia prosegue con le caratteristiche proprie degli arenili (dune e vegetazione dunale) fino al fosso Tesorino.

In questo tratto sono presenti sull'arenile delle strutture balneari.

A destra e sinistra del torrente Tripesce, a ridosso delle dune sono presenti due campeggi, quello del Tripesce e quello della Rada Etrusca, quest'ultimo quasi interamente all'interno della Riserva biogenetica.

Da questo punto in poi anche se i caratteri dell'arenile non cambiano, cambia completamente il contesto ambientale e naturalistico in quanto veniamo a trovarci in corrispondenza della pineta costiera (SIR Tomboli di Cecina) la quale si trova immediatamente a ridosso delle dune. Per raggiungere l'arenile si deve attraversare la riserva e il sistema dunale.

Tale tratto si trova all'altezza della zona dei campeggi e dell'abitato della Mazzanta dove in particolare la fascia della pineta si restringe per poi allargarsi di nuovo in direzione delle Gorette.

Nel tratto in questione sono presenti tre stabilimenti balneari.





Numero di concessioni demaniali tra il 2007 e il 2014 – fonte: dati comunali

Numero Concessioni demaniali	
2007	108
2008	113
2009	111
2010	119
2011	127
2012	142
2013	146
2014	148

## 4. Contenuti di valutazione preliminare del P.O.

### 4.1 Finalità

Ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 10/10, la *fase preliminare* di VAS è diretta a definire *la portata e il livello di dettaglio* più adeguato delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

A tale scopo, il presente documento vuole focalizzare i seguenti ambiti analitici:

- a) Le indicazioni inerenti il P.O. in formazione, in specie, relativamente ai possibili effetti ambientali derivanti dalla sua attuazione;
- b) I criteri per l'impostazione del Rapporto Ambientale, nel rispetto delle finalità e dei contenuti previsti dall'art. 24 della L.R. n. 10/2010 e s.m.i.

La descrizione dei possibili impatti significativi sull'ambiente, di cui al punto a), sarà fra i contenuti del Rapporto Ambientale, secondo i criteri esplicitati al punto b), la cui impostazione dovrà essere oggetto di consultazione preliminare con i soggetti competenti in materia ambientale individuati al successivo, nel rispetto degli artt. 18 e 20 della L.R. n. 10/2010.

In particolare, al **Rapporto Ambientale**, i cui contenuti sono specificati all'Allegato 2 della norma regionale, sarà chiesto di:

- individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del P.O.;
- individuare, descrivere e valutare le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del P.O., tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione preliminare con i soggetti competenti in materia ambientale;
- concorrere alla definizione degli obiettivi e delle strategie del P.O.;
- indicare i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;



- dare atto della consultazioni preliminari con i soggetti competenti in materia ambientale ed evidenziare come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

## 4.2 Obiettivi, strategia ed azioni del P.O.

Oltre agli Obiettivi tecnici da perseguire con il Piano Operativo, la Giunta Comunale con delibera G.C. n. 166 del 22/06/2014 ha approvato il documento contenente gli obiettivi di piano previsti dall'art. 17 comma 3 lett.a) della L.R. 65/2014 disponendo che i medesimi siano parte integrante dell'Avvio del procedimento.

Si riportano gli obiettivi e le azioni contenuti nell'Allegato 2) all'Avvio del procedimento.

“Nel programma di mandato del Sindaco si legge:

*“Nei prossimi anni, se si escludono i progetti già previsti e che sono già inseriti nella programmazione strategica, il nostro territorio non ha bisogno di consumare altro suolo per interventi essenzialmente residenziali. Con il prossimo Regolamento Urbanistico, vogliamo piuttosto aprire una fase di riqualificazione urbanistica e edilizia, di rigenerazione urbana di importanti pezzi della nostra città e di ristrutturazione del patrimonio esistente. Pensiamo ad un territorio che si reinventa e riammaglia ambiti esistenti, anche dal punto di vista architettonico, senza consumare superfici ma procedendo a ricostruire e recuperare l'esistente.*

*Rosignano è un territorio dove molti ambiti possono diventare occasioni di sviluppo, dove sport e turismo devono riuscire a trovare un intreccio con le esigenze di rilancio della ricettività e delle infrastrutture e dove la filiera dei servizi sarà occasione di crescita attraverso un sistema di aziende solido e radicato. Investire in turismo e in qualità del territorio vuol dire sostenere un processo che tenga insieme industria ed ambiente, favorire la destagionalizzazione dell'offerta turistica e rendere il nostro territorio attrattivo e di interesse durante tutto l'anno solare.*

*La ricerca e l'innovazione devono essere un riferimento costante e, quali strumenti di qualificazione e di formazione avanzata, devono intrecciarsi sempre di più con l'industria e le altre realtà imprenditoriali presenti sul territorio comunale. Quando si parla di innovazione si intende un nuovo modello di società che richiede anche un cambiamento culturale nella direzione di favorire in maniera immediata gli investimenti, garantire la massima semplificazione e tempi rapidi di approvazione, dare la massima apertura verso nuovi e innovativi modelli di investimento in ogni settore.”*

*Dobbiamo realizzare un sistema di crescita economica e sociale che faccia dell'innovazione e della formazione gli elementi portanti, che sappia valorizzare la presenza del Parco Industriale Solvay e delle punte di eccellenza rappresentate dalle piccole e medie imprese delle Morelline. Anche il sistema infrastrutturale è strategico per questo disegno: in questo senso, il migliore collegamento della nostra area artigianale e industriale – anche attraverso una riconsiderazione del tracciato ferroviario Vada-Collesalvetti-Pisa – può*



*diventare un elemento di attrazione di nuovi investimenti. Su queste tematiche, occorre tenere un raccordo permanente con le istituzioni regionali e nazionali, le università, i centri del sapere e della ricerca e i poli tecnologici e di innovazione regionali, e intercettare risorse provenienti dalla Regione e dall'Unione Europea su specifici progetti strategici per il territorio.*

*In ambito industriale, oltre al consolidamento delle aziende presenti e alla chiusura in loco di intere filiere produttive, vogliamo fare di Rosignano il centro di riferimento regionale per la chimica verde, così come previsto dai piani strategici regionali, guardando a questo settore come moderna opportunità per attrarre nuove imprese e creare nuovi posti di lavoro. Anche l'area produttiva delle Morelline deve essere vista come elemento strategico di rilancio economico.*

*L'innovazione dunque deve orientare tutta la filiera produttiva per creare uno sviluppo che leghi la grande industria chimica – prima grande innovazione nella storia del nostro comune – al mare, alle colline e alla campagna, al turismo e allo sport. Dobbiamo creare nuove opportunità per le tante energie imprenditoriali che animano i nostri territori: dalle aziende agricole, al turismo balneare, culturale, sportivo ed enogastronomico, anche attraverso la valorizzazione dei centri commerciali naturali. Dobbiamo valorizzare le frazioni collinari con i loro centri storici, la qualità del loro ambiente e la bellezza del paesaggio implementando percorsi naturalistici e culturali e favorire le produzioni locali, la filiera corta, i prodotti tipici e agroalimentari e tutta l'attività agricola, riconoscendole anche un importante ruolo di tutela del territorio e del paesaggio.*

*Il miglioramento dell'accoglienza turistica è un obiettivo da realizzare in un rinnovato rapporto tra investitori privati e amministrazione comunale. Diventa fondamentale quindi mirare a progetti di recupero e ristrutturazione delle strutture turistico ricettive, anche pensando a meccanismi premianti sotto il profilo della tassazione locale, a percorsi di formazione professionale degli operatori, al miglioramento dei servizi di informazione turistica. Altrettanto importante per migliorare la nostra immagine turistica è un piano di manutenzione del territorio (viabilità, parcheggi, piste ciclabili, verde urbano, arredo urbano) che assume carattere prioritario nella allocazione delle risorse pubbliche disponibili.”*

Le indicazioni generali del programma di mandato si trasformano in una serie di **obiettivi strategici**:

**a)** I temi del cambiamento climatico, della mitigazione dei suoi effetti avversi e dell'adattamento dei sistemi socio-economici ai mutamenti ambientali rivestono un ruolo centrale negli orientamenti strategici che l'Unione Europea ha definito negli scorsi anni, varando la strategia di risposta comune alle modificazioni climatiche. Anche a livello locale occorre dunque rafforzare la **qualità ambientale**, superando le condizioni di rischio per



tutelare l'integrità fisica e paesaggistica del territorio, per contribuire al mantenimento delle condizioni di sicurezza e dei valori di naturalità e di biodiversità degli ecosistemi esistenti.

Questo comporterà:

- sviluppo ed integrazione di attività sostenibili e monitoraggio dei cambiamenti climatici;
- miglioramento della gestione dei rifiuti riducendone la produzione; potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata; riqualificazione ed ottimizzazione dei sistemi di trattamento e smaltimento;
- tutela e valorizzazione del patrimonio forestale ed agricolo attraverso forme di fruizione compatibili degli habitat;
- recupero della stabilità idraulica ed idrogeologica del territorio;
- controllo dello sfruttamento della risorsa idrica per un uso corretto, incentivando il risparmio idrico, la raccolta ed il reimpiego di acque meteoriche e reflue, la valorizzazione del reticolo idrografico superficiale;
- tutela e stabilizzazione della costa;
- miglioramento della capacità depurativa degli impianti esistenti;
- una presenza umana correlata a produzioni agricole di qualità capaci di tenere insieme i caratteri del paesaggio, la produzione e l'integrazione con attività turistiche compatibili;
- favorire interventi di riqualificazione urbanistica e edilizia, di rigenerazione urbana di importanti pezzi della nostra città e di ristrutturazione del patrimonio esistente, con particolare attenzione al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici;
- garantire la mobilità sostenibile delle persone a livello urbano ed extraurbano mediante un incremento dei servizi e l'uso di mezzi collettivi, l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, sviluppo di sistemi eco-compatibili, la ridefinizione delle aree di sosta e parcheggio al fine di rendere il territorio accessibile in modo semplice e sostenibile ambientalmente;
- aumento della rete delle piste ciclabili e pedonali.

**b) rafforzare la coesione territoriale e sociale**, garantire i diritti primari di cittadinanza quali la salute, la mobilità, la libertà di cultura e di formazione, la casa, la sicurezza sociale, aumentando l'efficienza delle relazioni territoriali, anche attraverso la gestione integrata dei servizi con i Comuni degli ambiti di riferimento:



- riqualificare e mantenere il sistema dei servizi di livello locale presenti nel territorio comunale (scuole, centri civici, verde pubblico, parcheggi, etc.) e potenziare l'offerta dei servizi per l'infanzia e per gli anziani, con particolare riferimento a quelli sanitari e socio-sanitari;
- riqualificare ed integrare i servizi scolastici e gli spazi a questi dedicati;
- sostenere le attività sportive prevedendo la realizzazione di aree attrezzate, anche in aree agricole, da destinarsi a spazi sportivi e ricreativi con le relative strutture funzionali ad esso connesse (es. Villaggio del rugby);
- migliorare la capacità di accoglienza, promuovendo prioritariamente il recupero del patrimonio edilizio esistente per l'offerta di alloggi in regime di locazione per i giovani e per il recupero del disagio e della marginalità sociale;
- integrare l'offerta residenziale con interventi di edilizia pubblica e sociale per alloggi e servizi abitativi a prezzi contenuti utilizzando tutte le forme possibili di housing sociale;
- rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione anche attraverso il sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università, e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di Innovazione.

**c)** rafforzare e valorizzare le specifiche **vocazioni ed identità territoriali** costituite dalle aree ad elevato valore ambientale e paesaggistico, dalle produzioni agricole di eccellenza, dai beni culturali e dai sistemi insediativi storici, perseguendo profili di sviluppo compatibile.

Questo comporterà:

- valorizzare le peculiarità delle frazioni, individuandone specifiche funzioni territoriali in una logica di sistema che ricostituisca una relazione equilibrata tra mare e collina;
- riqualificare i paesaggi delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi;
- sviluppare le economie legate alle specificità territoriali;
- valorizzare le produzioni agricole in connessione alla conservazione delle caratteristiche del paesaggio rurale storico e alla realizzazione di filiere di settore;
- riqualificare i centri storici a partire dall'originario "villaggio Solvay" e dal borgo medioevale del capoluogo;



- identificare, a Rosignano Solvay, strutturalmente e simbolicamente la centralità urbana mancante e completare la struttura urbana integrando il villaggio scolastico, l'area pedonale di Via della Repubblica, il Centro Culturale Le Creste, il distretto sociosanitario, il porto turistico, con nuove funzioni pubbliche quali la ricollocazione delle funzioni commerciali, il polo scolastico, gli impianti sportivi, i servizi pubblici, la residenza;
- investire sull'identità storica di Castiglioncello, rigenerare il promontorio conservandone le caratteristiche di integrazione di funzioni e fruizioni pubbliche e private; valorizzare la "sobrietà" che ne ha fatto una eccellenza; promuovere riqualificazioni funzionali di qualità della Pineta Marradi in tutte le sue componenti.

**d) rendere *attrattivo il territorio*** mediante l'incremento di opportunità offerte dalla dotazione e qualità dei servizi locali per migliorare la vivibilità per i residenti e per i turisti, ovvero:

- riqualificare lo spazio pubblico e mantenere in efficienza le prestazioni urbane e territoriali;
- contribuire ad accrescere l'attrattività complessiva del territorio sia per gli abitanti, che per le imprese;
- promuovere l'innovazione e i servizi d'eccellenza per le imprese;
- favorire lo sviluppo di processi innovativi e sinergie tra le imprese, promuovere la diffusione di servizi d'eccellenza;
- promuovere il territorio, valorizzare i principali prodotti tipici locali favorendo la creazione di centri di servizio integrati per la produzione, trasformazione, promozione e vendita;
- riqualificare il sistema commerciale locale e potenziare l'offerta di servizi complementari alle attrezzature ricettive;
- promuovere le relazioni tra soggetti che intendono affermare le qualità del territorio organizzando sistemi di filiera agricoltura, alimentazione, ospitalità, commercio di prodotti tipici e dell'artigianato;
- elevare la qualità delle progettazioni architettoniche e degli interventi sul territorio, promuovendo anche interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana, per la tutela ed il recupero del patrimonio edilizio di antica formazione e per la riqualificazione delle aree marginali;
- rivedere l'estensione delle reti digitali nel territorio e favorire il ricorso alle energie rinnovabili.



• **e)** promuovere il turismo sostenibile tramite la valorizzazione turistica del patrimonio culturale e paesaggistico, con particolare riferimento al territorio rurale, ai beni storico-artistici, ai nuclei e centri antichi, al mare ed alla costa, nella prospettiva di un loro sviluppo integrato e sostenibile. Pertanto occorre:

- individuare misure finalizzate alla destagionalizzazione ed alla distribuzione nello spazio dei carichi oggi prevalentemente orientati lungo la fascia costiera;
- consolidare e sviluppare le varie “forme” di turismo legato all’agricoltura, al paesaggio, alla cultura e all’enogastronomia;
- riqualificare il porto turistico Cala De’ Medici, quale luogo baricentrico delle isole dell’Arcipelago Toscano e come meta di turismo marittimo, che ricerca approdi che permettano anche un turismo itinerante di terra attraverso la ridefinizione dell’offerta e delle sue funzioni;
- qualificare l’offerta di attrezzature per il turismo balneare e per le attività sportive legate al mare, con infrastrutture funzionali diversificate anche in relazione alle problematiche della nautica minore;
- riqualificazione del patrimonio edilizio esistente in area agricola;
- completare il percorso di riqualificazione e rigenerazione delle attività presenti lungo la “dorsale” Vada-Mazzanta già iniziato con la Variante urbanistica denominata “La Città al mare”;
- integrare le offerte riferite alle diverse modalità di fruizione turistica, anche con la previsione di nuove aree sosta camper che diano risposta alla necessità di meglio organizzare questa opportunità, e qualificare in modo più riconoscibile l’offerta di visita delle mete locali, individuando itinerari integrati e/o tematici inquadrati anche nel generale contesto territoriale della val di Cecina;
- potenziare i servizi al turismo e i servizi a sostegno degli operatori turistici e agricoli; innovare e differenziare l’offerta ricettiva a partire dal recupero di situazioni quali i borghi-fattoria e i nuclei rurali volti all’integrazione tra produzione agricola di qualità e turismo;
- incentivare le attività espositive e le manifestazioni culturali di livello sovracomunale anche attraverso la realizzazione di nuove volumetrie.

**f) sostenere le attività produttive** per innovare, consolidare e riqualificare il tessuto produttivo locale:



- perseguire la sostenibilità ambientale e favorire la diversificazione delle produzioni delle attività industriali e della relativa filiera e la riorganizzazione delle attività dell'artigianato;
- riqualificare la zona artigianale-industriale delle Morelline promuovendo interventi di rigenerazione urbana indirizzati al miglioramento della compatibilità paesaggistica dell'area, attraverso il recupero di edifici poco o male utilizzati o dismessi e attraverso interventi di addizione volumetrica e di sostituzione edilizia, anche nell'ottica di realizzazione di un'area "APEA" (aree produttive ecologicamente attrezzate);
- incentivare processi di rilocalizzazione di attività produttive insediate in contesti funzionalmente non omogenei, anche utilizzando accordi di pianificazione previsti dalla LRT. N.44/2013;
- prevedere un potenziamento delle previsioni di sviluppo delle attività industriali, artigianali e produttive attraverso l'individuazione di nuove aree di trasformazione, in prossimità delle aree esistenti già completate, da localizzarsi al di là della Via per Rosignano verso le Badie;
- promuovere la rigenerazione del polo chimico industriale per integrare attività produttive di filiera, di ricerca e funzioni socio-culturali come il museo della chimica a scala regionale, anche attraverso specifici strumenti di programmazione negoziata funzionali allo snellimento dei processi amministrativi e delle realizzazioni;
- consolidare e diversificare i profili di sviluppo, individuando aree tecnologicamente ed ecologicamente attrezzate anche con offerta di nuovi spazi di opportunità economiche e occupazionali soprattutto per i giovani;
- elevare la dotazione nelle aree produttive di standards di qualità urbanistica: spazi e servizi di supporto alle attività e per chi opera (centri integrati per le aziende insediate, dotazioni di verde, servizi collettivi), aree da destinare alle dotazioni ambientali a titolo compensativo, sistemi integrati per la mobilità di persone e di merci; promuovere forme integrate di gestione delle reti di servizi pubblici, con particolare riferimento al ciclo delle acque, ai rifiuti e all'energia.

### **4.3 La Valutazione di coerenza del Piano Operativo**

Si possono individuare tre livelli di coerenza, che saranno soggetti ad un approfondimento specifico all'interno del Rapporto Ambientale di VAS:

1. coerenza del P.O. con gli altri piani e programmi dell'Amministrazione Comunale (Coerenza Esterna orizzontale);
2. coerenza tra il P.O. e i piani sovraordinati (Coerenza Esterna verticale);
3. coerenza tra obiettivi e azioni proprie del P.O. (Coerenza Interna del Piano).





Lo scopo dell'analisi di coerenza consiste nel verificare, durante la redazione del P.O., se le differenti opzioni strategiche e gestionali possano coesistere sulle porzioni di territorio coinvolte, identificando eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o da affrontare.

A tal scopo, lo strumento di verifica utilizzato è rappresentato da un quadro sinottico, all'interno del quale gli obiettivi di sostenibilità ambientale del P.O. saranno posti a confronto con quelli desunti dai Piani a livello regionale e con i diversi strumenti di pianificazione e politiche di livello provinciale.

L'esito della valutazione di coerenza consisterà in un giudizio espresso in forma "qualitativa" per mezzo dell'utilizzo di simboli, chiari e di agevole lettura, atti a raffigurare il grado di soddisfacimento del requisito di coerenza.

I Piani per i quali, all'interno del Rapporto Ambientale di VAS verrà effettuata la verifica di Coerenza Esterna sono di seguito elencati:

- Verifica di Coerenza esterna verticale:

A livello regionale:

- Legge Regionale 65/2014 e s.m.i.;
- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana;
- Piano Regionale di Azione Ambientale;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale;
- Programma di sviluppo Rurale;
- Piano Regionale delle Attività Estrattive.
- Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa

A livello provinciale:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Livorno;
- Piano Energetico Ambientale della Provincia di Livorno ;
- Verifica di Coerenza esterna orizzontale:

- Verifica di Coerenza esterna orizzontale

A livello comunale:

- 
- Piano Strutturale comunale;
- Piano di zonizzazione acustica comunale.

In merito alla verifica di Coerenza Interna, essa è finalizzata a verificare l'esistenza di coerenza e di relazione logica tra le linee di indirizzo, gli obiettivi generali e specifici, alternative, azioni e risultati attesi (effetti) del P.O..

In pratica, la valutazione di coerenza interna *esamina la capacità del P.O. di perseguire gli obiettivi che si è dato, sulla base della razionalità e della trasparenza delle scelte*. Più in particolare, anche la Coerenza interna può essere suddivisa in:



- coerenza **interna di tipo verticale**, per la quale si intende la compatibilità tra lo scenario di riferimento del PS, gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici che sono stati definiti per orientare la progettazione del P.O.;
- **coerenza interna orizzontale**, per la quale si intende la compatibilità e/o la congruità che sussiste tra le azioni previste dal P.O. e i risultati attesi dalla sua attuazione.

Le azioni che il P.O. prevede, saranno valutate in relazione alla loro capacità di perseguire i risultati attesi per ogni campo di applicazione.

Si tratta, in questo caso, di prendere in esame gli esiti attesi dall'applicazione del regolamento urbanistico e valutare se questi possano dirsi coerenti con gli obiettivi generali, posti alla base delle scelte del piano.

Nel presente Documento Preliminare, sul piano degli strumenti di governo del territorio per il P.O. del Comune di Rosignano M.mo si ritiene opportuno valutare, sin da subito, la *coerenza esterna* rispetto ai tre principali strumenti sovraordinati: il *PIT*, il *nuovo PTCP della Provincia di Livorno* ed il *Piano Strutturale*.

#### **4.3.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico**

Il Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) è l'atto di programmazione con il quale la Regione stabilisce gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, indirizza a fini di coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali, e definisce gli obiettivi operativi della propria politica territoriale.

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) che sostituisce a tutti gli effetti l'implementazione paesaggistica del PIT adottata con DCR n.32 del 16.06.2009.

Di seguito si procede ad un sintetico esame dei principali contenuti del PIT/PPR a partire dai seguenti documenti:

- la disciplina del piano,
- la scheda dell'ambito di paesaggio n.8 "Piana Livorno-Pisa-Pontedera"
- la disciplina dei beni paesaggistici.

#### **La disciplina del piano paesaggistico**

La disciplina del piano è divisa in 3 titoli, di cui il secondo riguardante " Lo statuto del territorio toscano" (di fatto il piano paesaggistico) ed il terzo relativo alla "Strategia dello sviluppo sostenibile.

Come enunciato all'art. 2 il PIT-PPR comprende in particolare:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni*
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala*



*idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'articolo 138, comma 1, del Codice;*

*c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;*

*d) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il piano detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;*

*e) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio, ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;*

*f) la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;*

*g) l'individuazione degli ulteriori contesti ai sensi dell'articolo 134 del Codice.*

La disciplina del PIT-PPR è formata dalle disposizioni riguardanti lo Statuto del territorio e dalle disposizioni riguardanti la Strategia dello sviluppo territoriale.

La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:

a) disciplina relativa alle invarianti strutturali (riconoscimento dei caratteri di ciascuna Invariante, obiettivi di qualità per ogni morfotipo);

b) disciplina a livello di ambito contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio" (obiettivi di qualità con valore di indirizzo e direttive);

c) disciplina dei beni paesaggistici (obiettivi e direttive, specifiche prescrizioni d'uso per immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del Codice e per le aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice);

d) disciplina degli ulteriori contesti;

e) disciplina del sistema idrografico;

f) disposizioni relative alla conformazione e all'adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica al PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

Le invarianti strutturali definiscono le regole generative, di manutenzione e di trasformazione che assicurano la permanenza del patrimonio territoriale.

**L'Ambito di paesaggio** al quale appartiene il Comune di Rosignano M.mo è il n. 8 **"Piana Livorno-Pisa-Pontedera"** . che si contraddistingue con " una struttura territoriale ben riconoscibile, disegnata dal sistema insediativo storico e dal sistema idrografico A segnare la porzione settentrionale, la pianura alluvionale del basso Valdarno, *caratterizzata da agricoltura intensiva ed elevata urbanizzazione, la presenza di aree umide relittuali e un ricco reticolo idrografico principale (Arno e Serchio) e secondario. La pianura si completa verso ovest con l'importante sistema costiero sabbioso del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli. La fascia costiera comprende sia le coste sabbiose - tra Livorno e Marina di Torre del Lago e tra Castiglioncello e Cecina, che la costa rocciosa - tra Livorno e Castiglioncello, a cui si aggiungono gli ambienti insulari delle Isole di Capraia e Gorgona. Un sistema costiero di elevata importanza naturalistica e paesaggistica, interessato dalla presenza di numerose Aree protette e*



*Siti Natura 2000. L'assetto insediativo, sviluppato soprattutto nella pianura terminale del Valdarno inferiore e lungo la costa, è caratterizzato dalla dominanza di Pisa e Livorno, con le loro ragniere di assi viari in uscita, di cui il principale - corridoio infrastrutturale storico "Pontedera-Cascina-Pisa" – risulta deformato e saturato nelle sue relazioni con il territorio agricolo e l'Arno. La pianura è circondata da un arco collinare (Cerbaie, Colline Pisane, Monti di Castellina, Monti Livornesi), articolato ed eterogeneo, che comprende due tipologie di paesaggio. Un paesaggio intensamente antropizzato, caratterizzato da piccoli centri storici disposti in posizione di crinale (Palaia, Lari, Crespina) e numerosi nuclei minori e case sparse ad occupare i supporti geomorfologici secondari. Simile il sistema a maglia fitta delle colline Pisane, con i borghi storici di Lorenzana, Fauglia, Crespina e le fasce basse dei Monti di Castellina e di quelli Livornesi. Gran parte delle aree di margine di questi sistemi agricoli intensivi ospitano agroecosistemi tradizionali, con oliveti, colture promiscue, residuali aree di pascolo, sufficientemente ricchi di dotazioni ecologiche. Un secondo costituito dalla Collina dei bacini neo-quaternari ad argille dominanti, povera di ripiani sommitali, con versanti ripidi anche se brevi, con scarse opportunità allo sviluppo di insediamenti storici e di sistemi agricoli complessi. Qui prevalgono seminativi in superfici estese, mentre è assente o assai debole l'infrastrutturazione ecologica e l'insediamento rurale."*





## Invarianti strutturali

Per quanto riguarda l'Invariante I "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici" .si segnalano in parte criticità individuabili sia in processi naturali dell'evoluzione del territorio, sia in fattori antropici di alterazione della qualità del paesaggio: risorse idriche limitate, rischio idraulico in pianura, frane ed erosione in alcune aree collinari, tendenza all'ingressione salina in alcune aree costiere, che condiziona la disponibilità di risorse idriche .



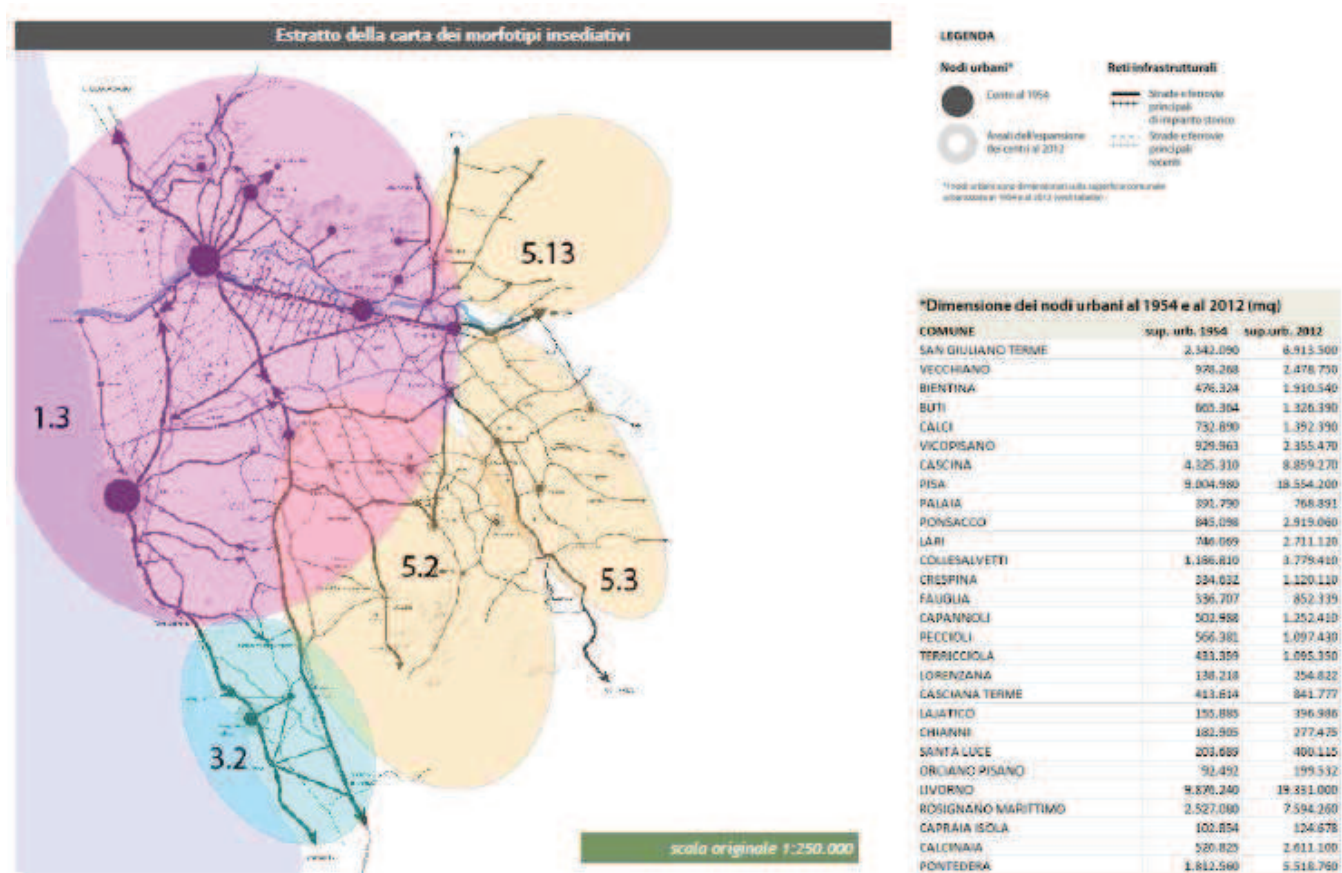


Rispetto all'Invariante II “I caratteri ecosistemici del paesaggio” viene evidenziato in particolare come gli elementi di criticità più significativi siano:

- la presenza di densi corridoi infrastrutturali che costituisce un elemento attrattivo per nuovi processi di urbanizzazione e consumo di suolo;
- elevato consumo di suolo e di urbanizzazione delle aree costiere, con particolare riferimento alla costa di Livorno, fino ad Antignano, al tratto tra Quercianella e Rosignano Solvay (anche con la presenza di rilevanti attività industriali),
- la perdita di importanti agroecosistemi di pianura costiera e in taluni casi il diretto interessamento della fascia dunale e retrodunale tra Vada e Mazzanta con lo sviluppo dell'edificato turistico-residenziale, di villaggi vacanza e camping;
- 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, con particolare riferimento ai fiumi Arno e Serchio, ma anche per gran parte degli affluenti (ad esempio su gran parte del corso del Torrente Fine e sul medio e basso corso del Fiume Era);
- tratti di ambienti costieri soggetti ad erosione e/o elevato carico turistico (costa di San Rossore, Calambrone, costa tra Rosignano M.mo e Mazzanta),

Per l'Invariante III “Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali” obiettivo fondamentale è evitare l'ulteriore consumo di suolo lungo la costa. Le Criticità e rilevate sono state:

- 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 bonificata di Pisa-Collesalveti, 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 portuali e industriali in ambiti costieri (porto industriale e commerciale di Livorno, Solvay di Rosignano);



Per l'Invariante IV "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", le maggiori criticità si presentano nel morfotipo "08.dei seminativi delle aree di bonifica" dove la pianura è la parte di territorio interessata dal consumo di suolo agricolo e dall'espansione urbana

Indirizzi per le Politiche:

Al fine di tutelare e riqualificare il paesaggio costiero, con particolare riferimento alla costa di Livorno fino ad Antignano, e ai tratti di costa compresi tra Marina di Pisa e Calambrone, 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 all'impianto urbanistico litoraneo ottocentesco di Marina di Pisa, alle colonie pubbliche e alle strutture sociosanitarie di Calambrone, 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;
- nella programmazione di nuovi interventi è necessario 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 l'area industriale Solvay di Rosignano;
- 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

- 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, a ovest di Pisa e lungo la costa, sia i rischi di inquinamento legati alle utilizzazioni agricole intensive;
  - al fine di salvaguardare, valorizzare e riqualificare dal punto di vista paesaggistico e ambientale i contesti fluviali dell'Arno e del Serchio, avviare azioni volte a: migliorare la qualità delle acque, la qualità ecosistemica complessiva e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale;
  - ridurre i processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale. Tale indirizzo è riferito anche al Torrente Fine e al medio e basso corso del Fiume Era (con priorità per le aree classificate nella carta della rete ecologica come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare");
  - evitare ulteriori urbanizzazioni e infrastrutturazioni lungo le fasce fluviali;
  - salvaguardare i varchi e le visuali da e verso il fiume;
  - riqualificare i waterfront urbani degradati, la viabilità e gli spazi pubblici rivieraschi.
- tutelare i valori storico-testimoniali del sistema fluviale anche attraverso progetti di recupero e valorizzazione dei manufatti legati alla risorsa idrica (mulini, opifici, sistemazioni idrauliche e così via).

Gli obiettivi e le direttive della scheda d'ambito sono:

**Obiettivo 1:** Salvaguardare e riqualificare, evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema delle pianure alluvionali dell'Arno, del Serchio e dei principali affluenti quali fiume Era, torrente Sterza, Fine, Chioma, fiume Morto Vecchio e Nuovo.

**Obiettivo 2:** Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera da Marina di Torre del Lago a Mazzanta, nell'alternanza tra costa sabbiosa e rocciosa e salvaguardare l'identità storica della città di Livorno

**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





**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

### **Individuazione e disciplina dei beni paesaggistici**

Ai sensi del Codice, il Piano contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti ( art.136 del Codice ) o di legge (art.142 del Codice). Nel territorio del Comune di Rosignano M.mo è presente un'area dichiarata di notevole interesse pubblico identificata denominata " Fascia costiera di Castiglioncello nel Comune di Rosignano M.mo2 con estensione di 1359,10 ha ( dati da sez. 4 art. 136 D.Lgs n. 42/04):

#### **DATI IDENTIFICATIVI RELATIVI AL PROVVEDIMENTO**

<b>Dichiarazione di notevole interesse pubblico</b>	
<b>Codice regionale</b>	9049170
<b>Codice ministeriale</b>	90193, 90192, 90191
<b>D.M. 30/04/1985</b>	G.U. n. 280 del 16/10/1985
<b>D.M. 16/11/1955</b>	G.U. n. 282 del 07/12/1955
<b>D.M. 03/08/1949</b>	G.U. n. 192 del 23/08/1949
<b>Denominazione</b>	Fascia litoranea sita nel comune di Rosignano Marittimo
<b>Regione</b>	Toscana
<b>Provincia/e</b>	Livorno
<b>Comune/i (Provincia)</b>	Rosignano Marittimo

Alla Lettera c) della scheda vengono dettati per l'area gli obiettivi con valore di indirizzo, direttive e prescrizioni sulla:

- 1- Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale.
- 2- Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti naturalistiche - Aree di riconosciuto valore ambientale (Aree Protette e siti Natura 2000)
- 3- Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario
- 4- Elementi della percezione - Visuali panoramiche „da" e „verso", percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere - Strade di valore paesaggistico



Per quanto attiene invece ai beni paesaggistici di cui all'art.142 del Codice, le cosiddette "aree tutelate per legge", essi sono stati individuati sulla base dell'articolazione prevista dal D. Lgs 42/2004 ed ereditati dalla L.431/1985, nota come legge Galasso.

Particolarmente importanti nella disciplina dei beni paesaggistici sono le parti prescrittive che entrano immediatamente in vigore ed alle quali devono attenersi gli strumenti urbanistici elaborati successivamente all'adozione del PIT.

Il Comune di Rosignano M.mo inoltre è ricompreso nelle schede dei sistemi costieri "3. Litorale roccioso Livornese" e " 4. Litorale sabbioso del Cecina"

Il Sistema costiero 3 è caratterizzato" da un elevato valore naturalistico composto da coste rocciose, ambienti costieri mediterranei a dominanza di pinete autoctone di pino d'aleppo, leccete, macchia mediterranea, garighe e vegetazione rupestre". La disciplina d'uso detta Obiettivi, Direttive e Prescrizioni.

Il Sistema costiero 4 è costituito " da un ampio arenile con importanti sistemi dunali, zone umide retrodunali e vasta matrice forestale costiera..... Il sistema è connotato dal sistema idraulico-agrario dei canali di bonifica. Lungo la fascia costiera sono presenti molti manufatti architettonici puntuali di interesse.." La disciplina d'uso detta Obiettivi, Direttive e Prescrizioni.

#### **4.3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno**

Il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) è l'atto di programmazione con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. Il P.T.C. individua e definisce:

Con il suo strumento la Provincia assolve a due compiti fondamentali: da un lato mette a disposizione dei Comuni un vasto patrimonio di informazioni ed un approfondito quadro conoscitivo di area vasta, dall'altro svolge il ruolo di coordinamento che le è proprio, definendo un insieme di obiettivi e di indirizzi programmatici di valenza sovracomunale (da tradurre in componenti strutturali della pianificazione comunale), e dettando alcune prescrizioni legate alle specifiche competenze della Provincia.

Il Piano Territoriale di Coordinamento ( di seguito individuato con la sigla PTC) è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 52 del 25.03.2009.

Il PTC si applica a tutto il territorio provinciale, compreso il mare territoriale e, in quanto strumento della pianificazione territoriale.

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 statutori 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.

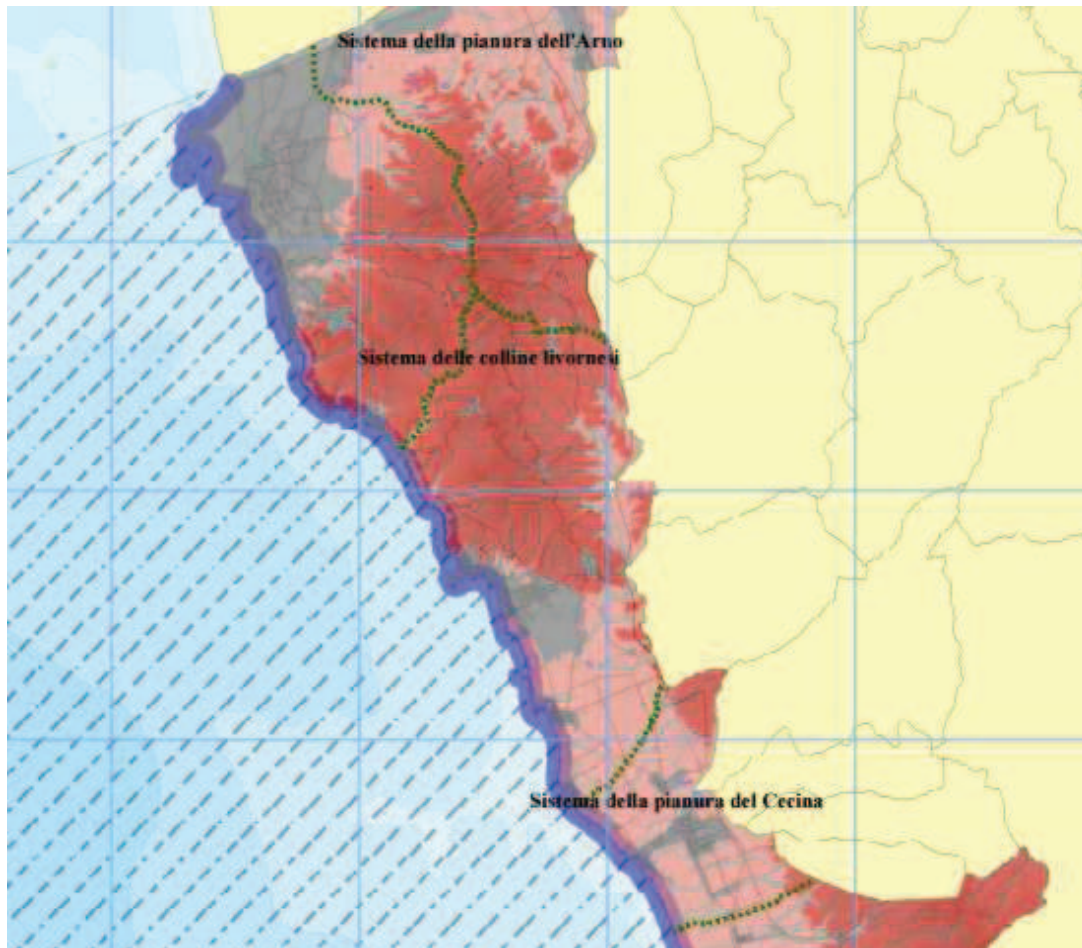
Il territorio del Comune di Rosignano M.mo è inserito:

- nel Sistema Territoriale della Fascia Costiera e della pianura (Tav. 1): sottosistema



territoriale della pianura centrale del Fine e del Cecina, sottosistema territoriale del Fine e del Cecina;

- nel sistema del mare e della costa;
- nel sistema delle colline.



PTC- Estratto Tav. 1 Sistemi Territoriali

#### Legenda

- Confini comunali
- Sistema delle città e degli insediamenti
- Sistema del mare
- Sistema della linea di costa
- Sistema insulare
  - Collina
  - Pianura
- Sistema della collina toscana
  - Collina
  - Pianura



Costituiscono obiettivi generali del sistema Territoriale della Fascia Costiera e della pianura:

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 Comune di Rosignano M.mo ricade nel sottosistema territoriale del Fine e del Cecina e appartiene agli ambiti di paesaggio appartenenti al sistema provinciale di paesaggio della pianura del Cecina e delle colline centrali:

- Paesaggio di pianura a dominante insediativa (Castiglioncello, Rosignano Solvay) (AdP 9)
- Paesaggio di pianura a dominante agricola (Vada, Collemezzano) (AdP 10)

Il sistema del mare e della costa tende a individuare i caratteri di fisicità e le condizioni indispensabili al mantenimento della linea di costa, dall'altro a disciplinare gli usi e determinare le condizioni di trasformabilità compatibili. Si interconnette con gli altri sistemi territoriali di collina e di pianura ed ha affinità col mare. Presenta ambienti naturalistici di costa alta e rocciosa (20%), di costa bassa e rocciosa (4%), di costa bassa e sabbiosa (66%) ed è caratterizzata dalla estensione della città portuale e di quella balneare (10%).

Morfologicamente alcuni tratti di costa subiscono fenomeni in corso di erosione, trasformazione antropica, protezione.



Gli obiettivi di carattere generale sono rappresentati da:

- a – il mantenimento della linea di riva
- b – il contenimento dei sedimenti marini che la compongono e delle loro fonti di alimentazione
- c – la conservazione degli habitat delle specie ornitiche
- d – la conservazione delle condizioni naturalistiche vegetali all'azione dei venti salini
- e – la conservazione del sistema dunale composto dagli elementi predunali, dunali e retrodunali
- f – la salvaguardia del sistema floristico di base
- g – la conservazione degli aspetti paesistici e naturalistici delle componenti rocciose
- h – la conservazione della composizione floristica del sottofondo marino con particolare riguardo alla prateria di posidonia
- i – l'attività di tipo portuale commerciale e diportistico e l'attività di balneazione in armonia con gli aspetti di sostenibilità individuati
- l – la conservazione della qualità batteriologica delle acque destinate alla balneazione.

Il Sistema territoriale della collina si articola in:

- Sottosistema territoriale delle colline settentrionali;
- Sottosistema territoriale delle colline centrali e meridionali.

Obiettivo generale del Sistema territoriale della collina è la salvaguardia del connubio tra il valore architettonico monumentale dei manufatti storici e l'alto pregio naturalistico del contesto spingono verso la valorizzazione della componente ecologico-naturalistica oltre al pregio panoramico e l'elevato valore percettivo. Spiccano valori culturali legati alle attività minerarie a sud ma anche l'alto valore di rinaturalizzazione in corso spesso di ponte ecologico tra il mare e i territori dell'interno. Queste componenti spingono verso lo sviluppo didattico naturalistico ma anche funzioni turistico ricreative.

Il Sottosistema è costituito dal territorio ricompreso nei seguenti ambiti di paesaggio appartenenti al sistema provinciale di paesaggio della pianura dell'Arno e delle colline livornesi ed al Sistema della pianura del Cecina e delle colline centrali:

- Paesaggio collinare con articolato mosaico forestale (Fortullino, Nibbiaia, Castelnuovo Misericordia, Gabbro) (AdP 6)
- Paesaggio collinare con articolato mosaico agrario (Rosignano Marittimo, Poggetti) (AdP 8).

Il PTC articola il territorio della provincia di Livorno nei seguenti Sistemi e Sottosistemi Funzionali:

- Sistema funzionale degli insediamenti articolato in:
  - la struttura insediativa: i nodi urbani, la città diffusa;
  - la rete dei luoghi e degli spazi della collettività;
- Sistema funzionale delle attività economiche articolato in:
  - agricoltura;
  - pesca;
  - commercio;
  - turistico - ricettivo.
- Sistema funzionale delle reti e dei nodi infrastrutturali articolato in:
  - mobilità e della logistica



- risorse idriche
  - rifiuti
  - risorse energetiche
- Sistema funzionale per l'ambiente.  
Per ciascun sistema sono individuati obiettivi prestazionali generali e specifici.

Il PTC inoltre con lo statuto delle risorse essenziali del territorio determina obiettivi, criteri e prestazioni al fine di promuovere processi di sviluppo sostenibile alla scala provinciale.

Il PTC contiene per la Risorsa paesaggio, gli obiettivi e le politiche di qualità paesaggistica che riguardano il territorio provinciale secondo l'insieme delle tematiche di connotazione strutturale e funzionale del paesaggio relative ai caratteri naturalistici ed ecosistemici, storici e culturali, estetici e percettivi ( Statuto del Territorio/strategia di piano – Risorsa Paesaggio – Norme Tecniche di Attuazione).

Individua le invarianti per la risorsa paesaggio.

#### **4.3.3. Il Piano Strutturale del Comune di Rosignano M.mo**

Il Piano Strutturale vigente del Comune di Rosignano Marittimo,redatto ai sensi dell'articolo 25 della L.R. 5/1995, è stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 20/01/2004, (pubblicato su BURT n° 14 del 07/04/2004) e da tale data non risultano modifiche o varianti di alcun genere che lo riguardano.

Il P.S. fissa condizioni strutturali basate sulla conoscenza, (statuto), e si pone come tavolo di possibilità e promozione di sviluppo (strategie e politiche territoriali).

Il Piano è caratterizzato da un approfondito e vasto quadro conoscitivo e da un taglio programmatico e sperimentale, che ha visto, dopo l'approvazione, un pubblico confronto con i proponenti privati e con la programmazione delle opere pubbliche per redigere il primo regolamento urbanistico sulla base della concretezza e della fattibilità degli interventi.

Il piano contiene: la ricognizione delle risorse e del loro stato suddivise per componenti (socio-economica e scenari competitivi, paesaggio, geologica ed idrogeologica, inquinamento ambientale, flora e fauna, agricoltura, insediamenti urbani insediamenti rurali, tecnico-amministrativa, fisiografica e idrografica);la Disciplina e Statuto dei Luoghi che definisce invarianti strutturali, strategia di governo, ambiti di riferimento per le politiche territoriali (sistemi territoriali, sottosistemi funzionali e unità territoriali organiche elementari), indicazioni per i piani operativi pubblici e privati, indirizzi e condizioni, e azioni di trasformazione dimensionate (interventi che incidono sulle risorse o abbisognano di risorse aggiuntive); la Valutazione degli effetti ambientali.

E' ritenuta compatibile con lo stato della risorsa l'evoluzione della struttura urbana consolidata (attività urbanistico-edilizie quali saturazioni, ristrutturazioni e gli ampliamenti).



La strategia di governo definisce gli obiettivi e le componenti soggette a valorizzazione: la qualità ambientale-paesistica del territorio, la presenza di stratificazioni storiche, la produzione agricola di qualità, l'appartenenza a tre diverse scale di interazione da cui riceve e ricambia impulsi e relazioni (la scala urbano-industriale di Pisa e Livorno, la scala globale dovuta alla presenza dell'impianto Solvay, la scala locale in relazione con Cecina dal punto di vista dei servizi), la dimensione turistica e culturale di rango regionale/nazionale, il rango regionale come Polo trattamento rifiuti

Fa parte della strategia generale il contenuto paesistico del piano: sono aree di rilevante valore ambientale e paesaggistico le aree e i beni già riconosciuti da leggi e da essi assoggettati a specifici vincoli; le aree e i beni individuati come emergenze dal PTC e dal PS; le aree e i beni a gestione speciale quali parchi, riserve.

Il P.S. individua tre sistemi territoriali - della collina occidentale, della collina orientale, della pianura centro-meridionale caratterizzati dalla fisicità del territorio.

I sottosistemi funzionali invece sono identificati in base ai modelli d'uso, alla storia insediativa, alle vicende urbanistiche, alle tendenze evolutive, ai caratteri socio-economici e fanno riferimento alla distribuzione delle attività, delle persone, dei servizi e delle infrastrutture e infine in ordine agli obiettivi di governo espressi dal piano strutturale e sono di connotato (urbano, rurale, marittimo-costiero), di attività (logistico, turistico; agricolo e della filiera agroalimentare).

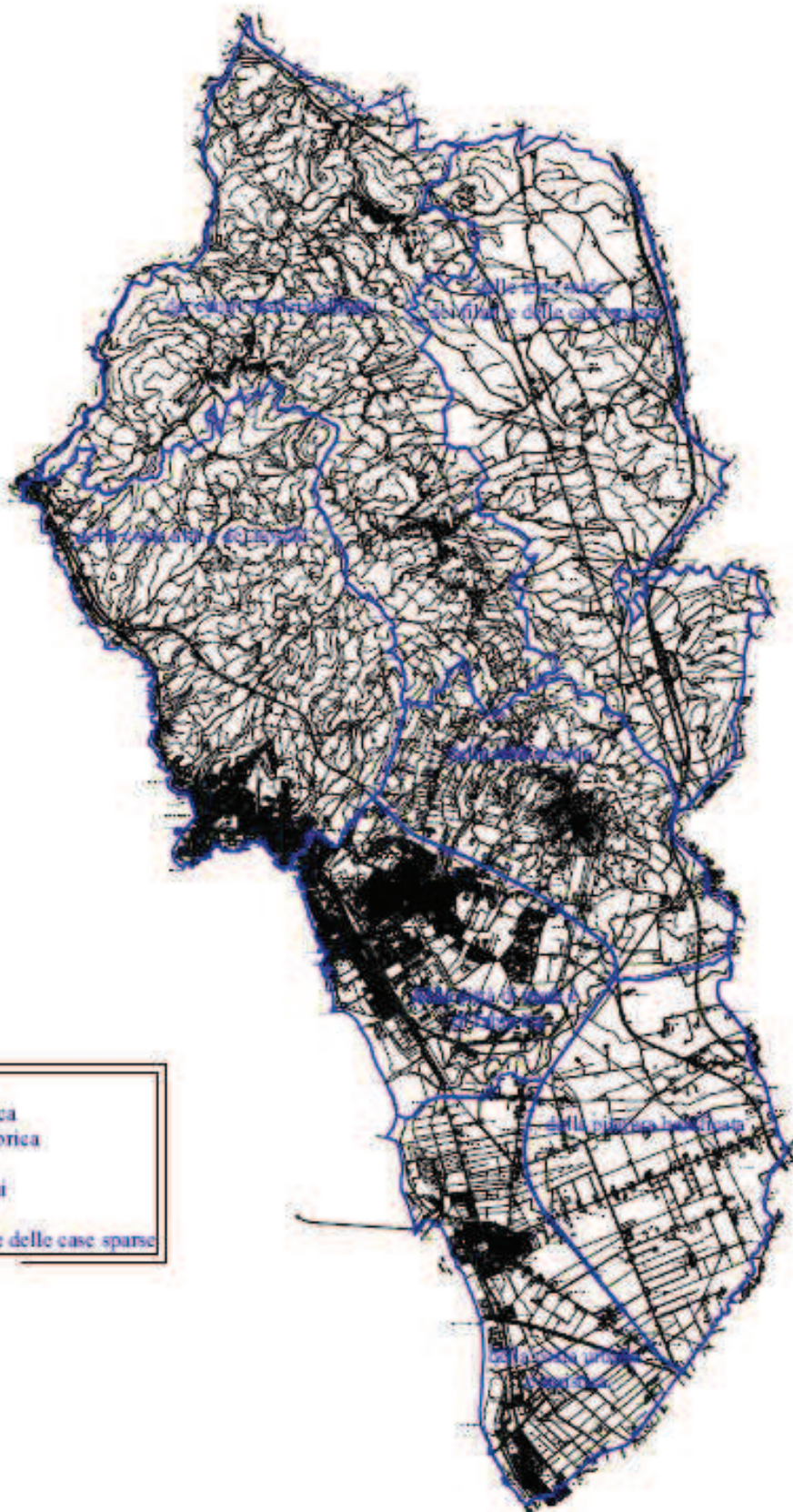
Il P.S. identifica 7 Unità Territoriali Organiche Elementari identificate sulla base delle relazioni funzionali e degli assetti morfologici consolidati, entro i quali si programmano gli obiettivi e le azioni.

Per ogni U.T.O.E. sono stati dettati gli obiettivi specifici, le azioni ammissibili.

. Esse coprono l'intero territorio comunale e sono:

1. "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)
2. "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)
3. "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)
4. "della città storica" (ruolo di centro dell'identità storica e dei servizi pubblici)
5. "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)
7. "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).





- 1 - della pianura bonificata
- 2 - della costa urbana e turistica
- 3 - della città di mare e di fabbrica
- 4 - della città storica
- 5 - della costa alta e dei boschi
- 6 - dei centri storici collinari
- 7 - delle terre nude, dei filari e delle case sparse



## 5. Proposta di Rapporto Ambientale di VAS

Il *Rapporto Ambientale* rappresenta lo *strumento attraverso il quale si esplica l'attività di Valutazione Ambientale oltre che di partecipazione e condivisione del Piano Operativo del Comune di Rosignano M.mo* in fase di definizione.

Ai sensi dell'All. 2 alla L.R. n. 10/2010, le informazioni da fornire con il Rapporto Ambientale che accompagnerà la proposta di P.O. nel procedimento di formazione, adozione e approvazione, sono le seguenti:

- a) illustrazione dei *contenuti*, degli *obiettivi* principali del P.O. e del *rapporto con altri pertinenti piani o programmi*;
- b) aspetti pertinenti dello *stato attuale dell'ambiente* e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P.O.;
- c) *caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche* delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi *problema ambientale esistente*, pertinente al P.O., ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;
- e) *obiettivi di protezione ambientale* stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P.O. e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) *possibili impatti significativi sull'ambiente*, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. In specie, devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi* significativi sull'ambiente dell'attuazione del P.O.;
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative* individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste (inerenti, ad esempio, carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli);
- i) descrizione delle misure previste in merito al *monitoraggio* e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.O. proponendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto sui risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- l) *sintesi non tecnica* delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Di seguito si propone una schematizzazione dell'indice di massima, che potrebbe essere comunque soggetto a revisioni e/o integrazioni, che verrà utilizzato per la predisposizione del Rapporto Ambientale, allo scopo di condividerne, nella presente fase, i contenuti principali e la metodologia di analisi ambientale



## **PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

### **PREMESSA**

#### **1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI DELLA VAS**

- 1.1 Normativa europea
- 1.2 Normativa nazionale
- 1.3 Normativa regionale

#### **2 APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VAS DEL PIANO OPERATIVO DEL COMUNE DI ROSIGNANO M.MO**

- 2.1 Il Documento Preliminare di VAS
- 2.2 Gli attori del processo
- 2.4 Gli esiti delle consultazioni preliminari
- 2.5 Dati disponibili e fonti di informazione

#### **3 QUADRO CONOSCITIVO – LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE**

- 3.1 Il territorio comunale
- 3.2 Analisi demografica
- 3.3 Attività economiche e occupazionali
- 3.4 Aria
- 3.5 Acque superficiali e sotterranee
- 3.6 Suolo e sottosuolo
- 3.7 Natura, biodiversità e paesaggio
- 3.8 Viabilità ed infrastrutture
- 3.9 Rifiuti
- 3.10 Rumore
- 3.11 Le principali criticità e sensibilità ambientale rilevate

#### **4 ANALISI DEI CONTENUTI, OBIETTIVI ED AZIONI DEL PIANO OPERATIVO**

- 4.1 Gli obiettivi e le azioni del Regolamento Urbanistico

#### **5 ANALISI DI COERENZA DEL PIANO OPERATIVO**

- 5.1 Coerenza interna
  - 5.1.1 *Gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano Operativo*
  - 5.1.2 *Coerenza tra gli Obiettivi del regolamento Urbanistico e gli Obiettivi di sostenibilità*
  - 5.1.3 *La Conformità delle previsioni urbanistiche rispetto al Piano Strutturale*
- 5.2 Coerenza esterna
  - 5.2.1 *Legge Regionale 65/2015 e s.m.i.*
  - 5.2.2 *Regolamenti di attuazione*
  - 5.2.3 *Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana*
  - 5.2.4 *Programma Regionale di Azione Ambientale*
  - 5.2.5 *Piano Ambientale ed Energetico Regionale*
  - 5.2.6 *Piano Regionale delle Attività Estrattive*
  - 5.2.7 *Piano di Assetto idraulico Toscana Costa*
  - 5.2.8 *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Livorno*
  - 5.2.9 *Piano di zonizzazione acustica comunale*



## **6 POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO OPERATIVO SULL'AMBIENTE**

- 6.1 Valutazione degli effetti ambientali degli obiettivi e delle azioni del P.O.
- 6.2 Valutazione degli effetti ambientali per Ambiti di Trasformazione e valutazione delle alternative
- 6.3 Opzione "zero": valutazione dell'evoluzione dell'ambiente in assenza del P.O.

## **7 MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE**

## **8 IL MONITORAGGIO AMBIENTALE**

- 8.1 Finalità del monitoraggio
- 8.2 Caratteristiche e fasi del monitoraggio
- 8.3 Indicatori
  - 8.2.1 *Gli Indicatori di contesto*
  - 8.2.2 *gli Indicatori di prestazione*
- 8.4 Il sistema del monitoraggio

### **SINTESI NON TECNICA** (Documento a parte)

La struttura che si ha intenzione di implementare nell'elaborazione del Rapporto Ambientale sarà conforme a quanto previsto dall'Allegato VI del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Nei paragrafi seguenti sono esplicitati i contenuti delle Sezioni principali del Rapporto Ambientale di VAS, allo scopo di condividerne la metodologia ed il livello di informazioni con i soggetti e gli Enti interessati.

## **5.1 Le componenti ambientali di riferimento ed il quadro conoscitivo ambientale**

Per quanto riguarda la scelta delle componenti ambientali di riferimento, è necessario ricordare che l'interesse dovrà essere incentrato sull'intero territorio comunale, stante la materia in analisi.

In relazione agli obiettivi del P.O. del comune di Rosignano M.mo, le principali componenti ambientali che verranno prese in considerazione, sia per la descrizione dell'ambiente che per la valutazione degli impatti maggiormente significativi, saranno:

- Analisi demografica: Popolazione residente, il sistema produttivo locale, ...;
- Aria e Cambiamenti Climatici: Qualità dell'aria in relazione ai principali inquinanti, classificazione della qualità dell'aria del territorio, etcc.
- Risorse idriche: Stato ambientale dei corsi d'acqua, stato chimico delle acque sotterranee, consumi idrici attuali, etcc.
- Suolo: il rischio sismico, il rischio idrogeologico, Uso del suolo, etcc.;
- Energia;
- Biodiversità e Aree Naturali Protette: Habitat, specie in pericolo e specie protette, SIC, ZPS, Parchi nazionali e regionale, Riserve Naturali etcc.;



- Paesaggio e Beni Culturali: le unità di paesaggio, Aree tutelate per legge, etcc.;
- Ambiente Urbano: il sistema delle infrastrutture, la mobilità ed il traffico, etcc.
- Rifiuti: produzione di rifiuti, impiantistica, flussi dei rifiuti, (...).

All'interno del Rapporto Ambientale, per ciascuna delle componenti ambientali sarà analizzato lo stato attuale che le caratterizza sulla base di fonti certificate e mediante l'utilizzo di studi e/o approfondimenti già effettuati ed esistenti, allo scopo di evitare duplicazioni delle valutazioni (in conformità con quanto stabilito dall'Art. 13, com. 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Una delle fonti prioritarie che verranno utilizzate per la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente comunale sarà costituita dalla documentazione redatta a supporto del Regolamento Urbanistico vigente visto il medesimo ambito territoriale di riferimento nonché la complessità degli aspetti già trattati.

## 5.2 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

L'approfondimento del quadro conoscitivo del territorio Comunale di Rosignano M.mo, indagato sotto molteplici aspetti, assieme all'esame della normativa in campo ambientale, permetterà di ricostruire, all'interno del Rapporto Ambientale, il complesso scenario di riferimento al P.O..

Sulla base di tale scenario, verranno definiti gli *obiettivi di sostenibilità*, da perseguire in qualità di *obiettivi "generali" del P.O.*

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano le finalità generali che il P.O. in esame dovrà raggiungere mediante le sue previsioni ed azioni programmatiche e, quindi, altro non sono che *termini di raffronto per la conduzione della valutazione ambientale/valutazione di sostenibilità del P.O. stesso.*

Tali obiettivi rappresentano il traguardo di lungo termine di una politica di sostenibilità, nonché un compendio di obiettivi di natura ambientale, economica e sociale adottabili nella valutazione del P.O., in quanto rappresentano obiettivi orientati verso la sostenibilità.

È quindi evidente che se gli Obiettivi generali del P.O. e le relative Politiche/azioni sono complessivamente coerenti con gli Obiettivi di sostenibilità, allora le scelte effettuate sono sostenibili ed il P.O. può essere valutato positivamente. Nel caso contrario il P.O. dovrà essere rivisto, ridimensionando le scelte effettuate e prestando maggiore attenzione alle tematiche ambientali.

Lo scopo ultimo generale assegnato alla VAS dalla Parte II del D.Lgs. 152/06 (art. 4, com. 3) è proprio quello di: *"assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e, quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica"*.

Sarà proprio a partire dagli obiettivi generali, sui quali il P.O. è in grado di esercitare la propria influenza, che verranno assunti gli obiettivi specifici.

Nella tabella seguente è rappresentata una proposta di obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale ritenuti pertinenti per la formazione del *P.O. del Comune di Rosignano M.mo.*



Tali obiettivi ambientali rappresenteranno lo scenario base di riferimento per la successiva valutazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente. All'interno del Rapporto Ambientale verranno, quindi, valutate in maniera specifica le interazioni tra gli obiettivi di protezione ambientale e gli obiettivi e le strategie stabilite dal P.O..

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati e proposti sono stati suddivisi per componenti ambientali, per ognuna delle componenti è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme, delle direttive e dei documenti programmatici di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti programmatici (comunitari, nazionali e locali).

Questa fase permette di individuare i principi imprescindibili per la valutazione ambientale, a garanzia della sostenibilità delle Politiche/azioni di Piano.

Nella prima colonna della tabella seguente sono evidenziate le principali componenti ambientali per le quali sono estrapolati, sulla base delle normative vigenti, gli obiettivi ambientali di riferimento che dovranno essere considerati durante la stesura del P.O..



Tabella 12. Principali obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Componenti e tematismi ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale
Aria e Cambiamenti Climatici	OB SA 1: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione all'inquinamento
	OB SA 2: Ridurre/contenere le emissioni inquinanti
Rumore	OB SA 3: Ridurre/contenere l'esposizione della popolazione al rumore ambientale
	OB SA 4: Ridurre/contenere le emissioni sonore
Risorse Idriche	OB SA 5: Ridurre o eliminare l'inquinamento e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche
	OB SA 6: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione
	OB SA 7: Ridurre la popolazione esposta ad elevati livelli di rischio idraulico
	OB SA 8: Ridurre il consumo idrico
Suolo	OB SA 9: Ridurre il rischio sismico e i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati,...)
	OB SA 10: Proteggere il suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile
	OB SA 11: Tutelare gli elementi morfologici di pregio
Biodiversità e Aree Naturali Protette	OB SA 12: Conservare e riqualificare la tipicità e unicità degli elementi del paesaggio rurale e storico e riqualificare il paesaggio urbano
	OB SA 13: Tutelare la diversità biologica, recuperare e conservare gli ecosistemi
Paesaggio e Beni Culturali	OB SA 14: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati
Ambiente Urbano	OB SA 15: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale
	OB SA 16: Garantire un adeguato sistema infrastrutturale
Rifiuti	OB SA 17: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
	OB SA 18: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale
	OB SA 19: Aumentare i processi di raccolta differenziata, riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti prodotti
Energia	OB SA 20: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico.
	OB SA 21: Incentivare l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia
Per tutte le componenti elementari ed i tematismi ambientali	OB SA 22: Promuovere azioni di informazione e sensibilizzazione ambientale delle Pubbliche Amministrazioni, degli operatori economici e dei cittadini interessati dall'attuazione del Piano



Una volta selezionati gli obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale, si procederà ad un loro confronto con gli Obiettivi stabiliti dal P.O., allo scopo di verificarne la coerenza e compatibilità, attraverso l'utilizzo di matrici comparative di facile ed immediata lettura.

Di seguito è stato riportato, a scopo esplicativo, un esempio indicativo delle matrici che potranno essere impiegate per le valutazioni

Esempio di matrice utilizzata per definire la coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale e gli obiettivi del P.O.

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Obiettivi del P.O.			
	OB 1	OB 2	OB 3	OB n.
OB SA 1	-			
OB SA 2				-
OB SA 3	-	-		-
OB SA 4		-		-
OB SA 5	-	-	-	
OB SA n.		-	-	-

Tabella 14. Legenda

Coerenza verificata	
Nessuna coerenza	
Non pertinente	-

### 5.3 I possibili impatti significativi sull'ambiente

Secondo quanto stabilito dall'Art. 13, com. 1 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., nel procedimento di VAS devono essere identificati i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.O.





Sulla base di ciò che emergerà dall'analisi che sarà condotta in fase di redazione del RA, saranno identificati i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dello strumento urbanistico.

Per ciascuna componente ambientale saranno dunque stabilite, sempre in sede di Rapporto Ambientale, le relazioni con i risultati attesi dall'attuazione del P.O. (Obiettivi del P.O.), allo scopo di evidenziare gli effetti positivi e/o negativi generati.

Di seguito si riporta un esempio di matrice tipo che verrà utilizzata all'interno del R.A. per la valutazione degli effetti attesi.

Obiettivo/azione del P.O.	Componenti ambientali						
	Ambiente e salute	Aria e cambiamenti climatici	Risorse idriche	Suolo	Biodiversità ed Aree Naturali Protette	Paesaggio e Beni Culturali	Ambiente urbano
OB 1	+	+	-	-	=	-	-
OB 2	+	+/-	+	+	=	=	+/-
OB 3	+	+	+	+	=	+	+/-
OB n	+	+	+	+	=	+	-
...							

Matrice Tipo per la valutazione tra i risultati attesi del P.O.  
e le differenti componenti ambientali di riferimento

La valutazione degli effetti, effettuata per ciascuna componente ambientale, sarà espressa in termini di positività (+), negatività (-), nessun effetto (=), o qualora non fosse possibile stabilire l'effetto relativo, indeterminatezza (+/-).

+	Effetti positivi
+/-	Effetti indeterminati
-	Effetti negativi
=	Nessun Effetto



Una volta valutati i possibili effetti, come da matrice precedentemente mostrata, verranno estrapolati esclusivamente quelli risultati negativi o indeterminati su una o più componente ambientale, per tali impatti si procederà a descriverli in termini qualitativi di: *Probabilità, Durata, Frequenza e Reversibilità* dell'impatto, come di seguito mostrato

#### Legenda di Valutazione qualitativa degli effetti negativi/indeterminati

Probabilità	PA	Alta
	PM	Media
	PB	Bassa
Durata	DA	Alta
	DM	Media
	DB	Bassa
Frequenza	FA	Alta
	FM	Media
	FB	Bassa
Reversibilità	R	Reversibilità
	IR	Irreversibile

Obiettivo/azione del P.O. con effetti negativi/indeterminati	Componenti	Probabilità	Durata	Frequenza	Reversibilità
OB 1	Risorse idriche	PA	DA	FM	R
	Suolo	PB	DM	FB	R
	Paesaggio e Beni Culturali	PM	DA	FM	R
OB 2	Aria e cambiamenti climatici	PM	DB	FA	IR
	Ambiente urbano	PB	DM	FA	R
OB 3	Ambiente urbano	PA	DM	FB	R
OB n	Ambiente urbano	PA	DA	FM	R

Tabella \_\_\_ " Valutazione qualitativa degli effetti

#### 5.4 L'opzione "Zero": Valutazione dell'evoluzione dell'ambiente in assenza del P.O.

Per Opzione "Zero" non si intende un'alternativa alle disposizioni o alle proposte del Piano, quanto, piuttosto, la situazione prevista in assenza dell'attuazione di questo.

Molto spesso tale opzione viene erroneamente interpretata come una fotografia della situazione esistente e quindi confusa con lo scenario di riferimento, mentre durante la definizione dello scenario derivante dall'applicazione dell'Opzione "zero" devono essere prese in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani,



programmi proposti da autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

Nel presente capitolo, che sarà contenuto nel R.A. di VAS, saranno ipotizzate le principali problematiche che potrebbero investire il territorio comunale in assenza dell'attuazione del P.O., senza il raggiungimento dei relativi obiettivi ed in mancanza dell'attivazione delle azioni del P.O..

All'interno del Rapporto Ambientale saranno messe in relazione le differenti matrici ambientali coinvolte con alcune delle problematiche che emergeranno dall'analisi dell'Opzione zero; la metodologia utilizzata sarà un'analisi di tipo matriciale, di chiara ed immediata lettura.

## 5.5 Gli Indicatori ed il monitoraggio ambientale

Le attività di monitoraggio previste sull'attuazione del P.O. costituiscono parte integrante del Rapporto Ambientale, di cui all'All. 2 alla L.R. n.10/2010.

Nello specifico, il monitoraggio assicura:

- a) il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.O. approvato;
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive.

Oltre al monitoraggio da svolgersi ai sensi delle norme in materia di VAS, la L.R. n. 6/2010 dispone che, a partire dal secondo anno dall'approvazione, i Comuni svolgano il monitoraggio degli effetti dei propri atti di governo del territorio che, dalle previsioni, derivano *a livello paesaggistico, territoriale, economico, sociale e della salute umana*. I relativi risultati devono essere forniti al sistema informativo geografico regionale.

Con riguardo specifico al P.O., l'art. 95 della L.R. 65/2014 che lo disciplina, chiama il Comune, alla scadenza di ogni quinquennio dalla sua approvazione, a redigere una *relazione sul monitoraggio sull'effettiva attuazione delle previsioni in esso contenute*.

La finalità perseguita dal monitoraggio ambientale proposto per il Rapporto Ambientale è quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- verificare modalità e tempi di attuazione del P.O.;
- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni del P.O. e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione del P.O. sulle componenti e sui tematismi ambientali.

Obiettivo ultimo dell'attività di monitoraggio è, dunque, quello di mettere a disposizione dell'Autorità responsabile del P.O. informazioni utili a supportare l'attività decisionale ed, eventualmente, correggere in corso d'opera le scelte programmatiche, qualora si riscontrassero esiti attuativi difformi dai risultati attesi.



Le azioni di monitoraggio dovranno stabilire, tra l'altro:

- lo stato di avanzamento procedurale circa gli impegni assunti nel P.O.;
- il grado di attuazione degli obiettivi del P.O..

L'intero sistema dovrà essere implementato tramite l'ausilio di un set di indicatori che consenta, nel caso del DdP, una lettura su più livelli delle dinamiche pianificatorie previste; per ogni obiettivo del P.O. saranno individuati indicatori ambientali specifici.

Gli indicatori possono essere riconducibili a due tipologie principali:

- indicatori per il monitoraggio nel tempo dell'attuazione del P.O. (Indicatori di prestazione);
- indicatori di contesto, atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione del P.O. (Indicatori di contesto).

Per ciascun obiettivo individuato dal P.O., saranno individuati, all'interno del Rapporto Ambientale, i relativi indicatori ambientali specifici.

- si baseranno su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;
- si baseranno su dati adeguatamente documentati e di qualità certa;
- saranno aggiornabili periodicamente.

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in report, che rappresenteranno documenti di pubblica consultazione che l'Amministrazione dovrà emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

La struttura di tali rapporti dovrà contenere in modo chiaro almeno i seguenti aspetti:

- gli indicatori selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;
- l'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- lo schema di monitoraggio adottato (fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- le difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio; le variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- i possibili interventi di modificazione del P/P per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- le procedure per il controllo di qualità adottate.

## **6. Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale**

In considerazione della natura e degli obiettivi del Piano Operativo, nonché delle implicazioni derivanti dall'attuazione dello stesso, ai sensi e per gli effetti di cui alla VAS di tale atto, il Comune di Rosignano M.mo procede alla individuazione dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

- Regione Toscana
- Provincia di Livorno



- 
- Comuni confinanti: Cecina, Collesalveti, Livorno , Orciano, Castellina M.ma, Santa Luce
  - Regione Toscana- Ufficio Genio Civile di Livorno
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno.
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici per la Toscana
  - Autorità Idrica Toscana, sede operativa territoriale n. 5;
  - ATO Toscana Costa – autorità servizio Gestione Rifiuti Urbani
  - ARPAT sede di Livorno
  - Usl n. 6 Bassa Val di Cecina
  - ASA S.p.a
  - Rea – Rosignano Energia Ambiente S.p.a.
  - Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Ufficio territoriale per le biodiversità di Cecina
  - Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa
  - Capitaneria di porto di Livorno;