



**COMUNE DI VOLTERRA**

**PROVINCIA DI PISA**

**VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO**

**art. 55, L.R. n° 1 del 3 gennaio 2005**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**Rapporto Preliminare**

(Art. 13, D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

**Documento Preliminare**

(Art. 23, L.R. Toscana 10/2010 e ss.mm.ii.)

Aprile 2012

Arch. Annalisa Pirrello

con

Arch. Gabriele Bartoletti

Arch. Lucia Ninno

n. versione	data	stato del documento
00	29/02/2012	Rapporto Ambientale preliminare
01	26/04/2012	Rapporto Ambientale preliminare



## INDICE:

Premessa .....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
1. I CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI VOLTERRA.....	5
LA VALUTAZIONE STRATEGICA.....	7
2. ESAME DEL QUADRO ANALITICO.....	7
3. LA VALUTAZIONE DI COERENZA DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI VOLTERRA.....	9
3.1. Alcune note sul concetto di “coerenza” nella pianificazione territoriale	9
3.2. Metodologia e procedura di riferimento	11
4. IL PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI VOLTERRA.....	14
5. IL PIANO PAESISTICO REGIONALE .....	19
6. LA VALUTAZIONE NELLE SUCCESSIVE FASI DI ELABORAZIONE DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO ED IL PERCORSO PARTECIPATIVO .....	29
6.1. La fase successiva della Valutazione “Strategica”	29
6.2 Il Processo partecipativo	30
LA VALUTAZIONE AMBIENTALE .....	33
Premessa .....	33
7. IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE ED AMBITI DI VALUTAZIONE .....	34
7.1 Il metodo di valutazione proposto	34
8. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE A RU .....	36
9. INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE.....	38
10. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI .....	51
11. CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....	54



## **Premessa**

La valutazione della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico del Comune di Volterra, è svolta in applicazione della LRT 1/2005, della LRT 10/2010 e s.m.i., della Direttiva 42/2001 CE e del DLgs 152/2006 e smi.

In ragione della recente LRT 6/2012, la Valutazione Integrata è stata definitivamente “*eliminata*” come denominazione, trasferendo in maniera esplicita all’interno della VAS le valutazioni inerenti:

- la coerenza interna ed esterna degli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio;
- gli effetti che tali strumenti ed atti producono: sociali, economici, sulla salute umana, territoriali, e paesaggistici. Questi ultimi inseriti con questa ultima modifica.

La Valutazione Ambientale Strategica è:

- una tecnica di valutazione globale, riferita ad un piano o programma nel suo complesso;
- un processo che integra la formazione del Piano sin dalle prime fasi di azione attraverso un lavoro di *squadra*;
- uno strumento avanzato per garantire un controllo preventivo sul territorio
- una procedura, che deve essere applicata a tutti i piani e programmi suscettibili di provocare effetti ambientali rilevanti.

In ragione della legislazione nazionale (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.), la VAS è una procedura oltre che un metodo e un processo, e le sue fasi sono distinte dalle fasi del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dal procedimento urbanistico, si coordinano con quelle relative alla VAS, in modo da evitare duplicazioni. Con LR 10/2010, stante comunque l’inevitabile duplicazione delle procedure, le procedure di VAS sono incardinate in quelle urbanistiche.

Per la redazione del Rapporto Preliminare sono state utilizzate le seguenti fonti:

- ARPAT Toscana e SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana),
- ARRR Regione Toscana,



- Uffici comunali (Urbanistica, Ambiente),
- Studi specifici effettuati da professionisti incaricati.

Nel redigere questo Documento preliminare la scelta dei valutatori è stata pertanto quella di basare l'analisi anche su documenti già redatti da professionisti e amministrazioni, ad oggi atti ufficiali, rispettando il Principio di Economicità degli atti ai sensi dell'Art.1 della Legge 241/1990 e successive modifiche<sup>1</sup>, evitando una sistematica duplicazione del lavoro di reperimento dati e della loro interpretazione.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

I principali riferimenti normativi per la Valutazione Ambientale sono i seguenti:

### *Normativa Comunitaria:*

- Direttiva 2001/42/CE,

### *Normativa Nazionale:*

- Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii.,

### *Normativa Regionale Toscana:*

- Legge Regionale 1/2005,
- Legge Regionale 10/2010 "*Norme in materia di Valutazione Ambientale strategica (VAS), di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione di Incidenza*" e ss.mm.ii..
- Legge Regionale 6/2012 "*Disposizioni in materia di valutazioni ambientali*".
- Modifiche alla LR 10/2010, alla LR 49/99, alla LR 56/2000, alla LR 61/03 e alla LR 1/05.

---

<sup>1</sup> Legge 7 agosto 1990, n. 241 con modifiche ed integrazioni contenute nel testo approvato definitivamente dalla Camera dei Deputati il 26 gennaio 2005, Articolo 1, comma 2: "La pubblica amministrazione non può aggravare il procedimento se non per straordinarie e motivate esigenze imposte dallo svolgimento dell'istruttoria".



## **1. I CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI VOLTERRA**

La presente Relazione sulle attività di Valutazione Ambientale Strategica è suddivisa in due parti:

1. la Valutazione Strategica<sup>2</sup> - *Fase Iniziale* della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico, che ha per oggetto:

- esame del quadro conoscitivo analitico comprendente gli scenari di riferimento e gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale si prefigge di raggiungere attraverso la Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico;
- individuazione degli obiettivi del Piano Strutturale con cui verrà effettuata, nella successiva fase della valutazione, l'analisi di coerenza esterna;
- individuazione degli *obiettivi di qualità* e delle *azioni prioritarie*, rispettivamente da perseguire e realizzare nella Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico, prescritti nel Piano Paesistico della Regione Toscana per l'Ambito Territoriale n. 29 – *Area Volterrana*;
- indicazione dei contenuti e della procedura di valutazione che si intende seguire durante il percorso di formazione della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico;
- struttura del percorso partecipativo da svolgere nelle successive fasi di elaborazione della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico.

Si sottolinea che la valutazione di coerenza esterna della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico, che verrà svolta nella fase successiva della valutazione, si limiterà al sistema *Piano Strutturale – Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico* stante che l'onere di essere coerente con i piani e programmi emanati da altri enti appartiene al Piano Strutturale.

La necessità di verificare la coerenza della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico con il Piano Paesaggistico Regionale è dovuta allo sfasamento temporale delle data di approvazione del Piano Strutturale e di adozione del Piano Paesaggistico Regionale; il PS infatti è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 61 del 16.10.2007 mentre gli elaborati relativi all'implementazione del PIT per la disciplina paesaggistica sono stati adottati dal Consiglio Regionale il 16.06.2009 con Delibera n. 32.

---

<sup>2</sup> Ai fini della presente Relazione, viene definita dal Valutatore come "Strategica" quella parte dell'attività di Valutazione Ambientale Strategica che afferisce alla valutazioni delle coerenze e degli effetti rispetto alle cinque famiglie che la legge 1/05 individua.



Successivamente, con Delibera della Giunta Regionale n. 538 del 27 giugno 2011, è stato avviato il procedimento per l'”*Integrazione paesaggistica del Piano di Indirizzo Territoriale*” ed approvato il documento di avvio di procedimento (Allegato A alla Delibera).

2. il *Rapporto Ambientale Preliminare* - documento di riferimento previsto dal Decreto legislativo n. 152/06 e s.m.i. - ovvero il *Documento Preliminare* ai sensi della LRT 10/2010 s.m.i.,- finalizzato alla comprensione dei problemi ambientali presenti sul territorio comunale e alla metodologia di stima degli impatti che le previsioni della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico potranno presumibilmente provocare.



## **LA VALUTAZIONE STRATEGICA**

### **2. ESAME DEL QUADRO ANALITICO**

L'esame del quadro analitico comprende gli scenari di riferimento e gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale si prefigge di raggiungere attraverso la Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico.

Nel verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n. 20 del 15 febbraio 2011 sono stati esplicitate le problematiche e le motivazioni che inducono l'Amministrazione a redigere la Variante; di seguito si riporta un estratto di tale verbale.

*"[...] Preso atto che il Consiglio Comunale di Volterra con Delibera n° 61 del 16.10.2007 ha approvato il Piano Strutturale e che con Delibera n° 6 del 17.04.2009 ha approvato il Regolamento Urbanistico;*

*Preso atto ancora che ad oggi, a circa due anni dall'approvazione del Regolamento Urbanistico, periodo ritenuto congruo per approfondire l'operatività oggettiva del suddetto Atto di Governo del territorio, è stata rilevata da parte di questa Amministrazione la necessità di rivedere alcune scelte urbanistiche, definite dalla precedente Amministrazione, sulle modalità di attuazione degli interventi urbanistici nella città di Volterra e nelle frazioni di Saline di Volterra e di Villamagna;*

*Ravvisata pertanto la necessità di dover predisporre un'apposita variante gestionale al vigente Regolamento Urbanistico al fine di sbloccare numerose situazioni di stallo che si sono create nei due anni circa di gestione e che non hanno permesso uno sviluppo armonico e sostenibile della città, ingessandola con procedure attuative non giustamente calibrate per la realtà di Volterra, quali ad esempio gli Schemi Direttori con attuazione tramite Piani Complessi d'Intervento;*

*Rilevato che durante il periodo di gestione del Regolamento Urbanistico si sono evidenziate le seguenti problematiche:*

- incertezza normativa e difficoltà gestionali nella reale attuazione delle scelte contenute negli Schemi Direttori e nei relativi Piani Complessi d'Intervento. In questo caso occorre semplificare l'impianto del RU, trasformando gli schemi direttori in scelte e conformazione d'uso del suolo, limitando il ricorso a piani complessi o piani attuativi, in coerenza al Piano strutturale vigente, ai soli casi ove sia verificata la fattibilità degli interventi;*
- carenza di raccordo e coordinamento delle previsioni del RU con le politiche di settore del Comune, che, invece, devono essere rafforzati, anche al fine di un maggior coinvolgimento dei settori comunali, ognuno per le proprie competenze, nella gestione del*



*territorio. In questo caso occorre una ricognizione delle politiche pubbliche comunali nei vari settori, e la loro rappresentazione nel RU;*

- necessità di risoluzione dei problemi di mobilità e sosta con l'adeguamento funzionale delle infrastrutture esistenti. In questo caso occorre un maggior raccordo tra programma delle opere pubbliche e RU, e il rafforzamento delle previsioni riguardanti il sistema della mobilità e della sosta;*
- necessità di perseguimento e affermazione di un ruolo centrale delle "politiche per la casa" con misure per l'adeguamento del patrimonio esistente e nuove aree per l'edilizia sociale. In questo caso occorre individuare specifiche azioni di trasformazione e verificare l'eventuale possibilità di rafforzare le previsioni di edilizia sociale negli interventi già contenuti nel RU;*
- sviluppo delle attività produttive, in riferimento a scelte di area vasta condivise con i Comuni contermini. In questo caso occorre prevedere l'azione di trasformazione e avviare i relativi processi di area vasta per la sua attuazione."*

Gli obiettivi della Variante, esplicitati dall'Amministrazione Comunale nel verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n. 20 del 15 febbraio 2011, e sintetizzati dal valutatore sono:

- O.1. Rafforzare il raccordo e il coordinamento tra le politiche di settore del comune e le previsioni del RU;
- O.2. Risolvere problemi di mobilità e sosta con l'adeguamento funzionale delle infrastrutture esistenti anche di livello sovracomunale;
- O.3. Perseguire adeguate "politiche per la casa" conferendo loro un ruolo centrale nelle strategie del RU;
- O.4. Sviluppare le attività produttive, anche in riferimento a scelte di area vasta condivise con i Comuni contermini;
- O.5. Potenziare e migliorare qualitativamente e quantitativamente i servizi e le attrezzature pubbliche;
- O.6. Dare adeguate risposte alla domanda di residenza ed alle esigenze abitative della popolazione;
- O.7. Mantenimento e consolidamento delle caratteristiche dei centri abitati;
- O.8. Migliorare l'accessibilità dei centri abitati.

Tali obiettivi potranno essere oggetto di eventuali integrazioni e specificazioni nella futura fase di elaborazione della Variante.





### **3. LA VALUTAZIONE DI COERENZA DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO DEL COMUNE DI VOLTERRA**

#### **3.1. Alcune note sul concetto di “coerenza” nella pianificazione territoriale**

Il concetto di coerenza nelle analisi sociali, economiche, ambientali e in generale territoriali è ambiguo e malamente definito a causa della molteplicità di interessi coinvolti, anche contraddittori e conflittuali, del trascorrere del tempo e delle condizioni di incertezza che non permettono di predire con sicurezza i risultati che si vogliono raggiungere.

In generale, nella pianificazione, il termine evoca la possibilità di trovare e descrivere una logica nelle azioni, la consistenza delle decisioni agli obiettivi, l'assenza di contraddizioni, e, a volte, anche la stabilità (minimizzazione dei cambiamenti) nel tempo. Ma è evidente che più complesso è il piano, più soggetto a cambiamenti l'ambiente di decisione, più aperta è la società, più ampia la gamma di obiettivi che il piano vuole perseguire, più difficile trovare la coerenza tra le politiche e le azioni che costruiscono il piano.

In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se si combinano obiettivi definiti in modo non ambiguo; ma anche quando ciò si presenta, il modo con cui viene realizzato il programma può non essere giudicato coerente, perché ci può essere conflitto tra gli interessati in merito alla visione del mondo, all'interpretazione dei fatti, alla propensione al rischio, o perché manca evidenza nella via migliore per raggiungere i risultati.

La domanda di coerenza è propria del piano (non è dato come piano un corso d'azioni deliberatamente contraddittorio e “incoerente”), ma una semplicistica visione della coerenza, non sostenuta da una qualche forma forte di evidenza, mina la credibilità del piano.

La valutazione della coerenza pone le seguenti questioni:

- la definizione di coerenza, ovvero quando un piano, politica o azione può dirsi coerente e quando invece è incoerente;
- quale tipo di coerenza prendere in considerazione.

Il primo aspetto considera il fatto che, per ragioni teoriche e pratiche molto consistenti, è impossibile trovare o perseguire in un piano l'assoluta coerenza, ma che ci si deve accontentare di una coerenza approssimata di “secondo livello”. In questa prospettiva, occorre distinguere tra la incoerenza non necessaria e l'incoerenza non intenzionale (Piccioto, R., Policy Coherence and Development Evaluation, Concepts, Issues and Possible Approaches, OECD, 2004).



La incoerenza non necessaria consiste nel formarsi di decisioni che sono inefficienti dal punto di vista del piano, in circostanze dove si possono dimostrare fattibili risultati efficienti; è quindi una questione di incompetenza. Un problema di questo tipo può essere valutato con analisi rigorose in grado di mettere in luce i contenuti che sottendono gli enunciati, le relazioni causali, così via.

L'incoerenza non intenzionale può presentarsi a causa di fattori fuori dal controllo del pianificatore e in questi casi la mancanza di coerenza può essere voluta e addirittura necessaria per raggiungere risultati accettabili (per esempio, quando occorre superare conflitti tra diversi obiettivi).

In altre parole, l'incoerenza tra gli elementi del piano può derivare tanto da ignoranza, incompetenza e azioni deliberate volte a perseguire risultati diversi da quelli enunciati, che da una esplicita decisione del pianificatore che perseguendo l'incoerenza ritiene di raggiungere risultati migliori.

La valutazione di coerenza della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico del Comune di Volterra mette in luce ambedue le situazioni prospettate per aumentare i livelli di trasparenza e di responsabilizzazione espressi dal piano.

Il secondo aspetto riguarda invece la dimensione su cui sviluppare l'analisi di coerenza. Infatti, si possono individuare almeno tre livelli di coerenza:

1. coerenza tra obiettivi e azioni propri della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico (coerenza interna del Piano);
2. coerenza della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico con gli altri piani e programmi dell'Amministrazione Comunale (coerenza interna dell'Amministrazione Comunale);
3. coerenza tra la Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico e i piani sovraordinati (coerenza esterna).

Nella successiva fase della valutazione verranno effettuate le seguenti verifiche di coerenza:

- interna della *Variante*;
- interna all'Amministrazione quindi tra la Variante al Regolamento Urbanistico ed il Piano Strutturale;
- esterna tra la Variante Gestionale al Regolamento ed:
  - il PIT/PPR Piano Paesistico Regionale;
  - il PRAA - Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010.



### 3.2. Metodologia e procedura di riferimento

Le analisi di verifica di coerenza interna all'Amministrazione ed esterna saranno effettuate impiegando, quali strumenti operativi, una tabella o una matrice a doppia entrata; attraverso questi due strumenti è possibile mettere in relazione gli obiettivi della Variante Gestionale al RU, oggetto di analisi, e gli obiettivi del Piano sovraordinato considerato.

Nella tabella sono riportati nella prima colonna gli obiettivi della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico, così come enunciati dall'Amministrazione Comunale, nella colonna centrale sono esplicitati i giudizi e nella terza vi sono gli obiettivi del piano sovraordinato;

La tabella è quindi composta da tre colonne così suddivise:

<b>VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO</b>	<b>GIUDIZIO</b>	<b>OBIETTIVI ALTRO PIANO</b>
OBIETTIVI		OBIETTIVI

Schema di tabella di analisi di coerenza

Nella matrice a doppia entrata vengono inseriti nella prima colonna gli obiettivi della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico del Comune di Volterra e nella prima riga gli obiettivi dell'altro piano considerato; l'incrocio degli elementi in ogni casella della matrice rappresenta il risultato finale dell'Analisi di coerenza, perché identifica i gradi di coerenza logica fra le strategie.

	<b>OBIETTIVI ALTRO PIANO</b>			
<b>OBIETTIVI VARIANTE GESTIONALE AL RU</b>				
			Giudizio	

Schema di matrice a doppia entrata



La scelta dell'utilizzo della matrice o della tabella è legato principalmente alla quantità di obiettivi da confrontare tra loro; nel caso di un elevato numero di obiettivi verrà utilizzata la matrice, nel caso viceversa di presenza di una quantità limitata di obiettivi confrontabili, perché gli argomenti trattati dal piano sovraordinato risultano molto specifici per tematiche affrontate, verrà impiegata la tabella. Si ritiene infatti che quest'ultima sia più immediata e diretta e consenta di riportare solo le strategie del piano sovraordinato utili ed attinenti per contenuti ai fini della verifica di coerenza; tali strategie sono selezionate dal valutatore.

In entrambi i casi, sia che l'analisi di coerenza sia effettuata attraverso la matrice che attraverso la tabella, i giudizi che verranno esplicitati appartengono ad una scala di giudizio basata su 4 valori non numerici (**Forte; Medio; Debole; Divergente**) secondo l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi dei piani.

L'esame è portato sugli obiettivi di ciascun piano esaminato, proprio perché, essendo una valutazione strategica, il *livello Obiettivo* è quello più significativo.

La scala di giudizio sopraesposta del livello di coerenza tra un piano A e un piano B è basata su una serie di parametri qualitativi che richiama le possibili articolazioni del sistema costituito dai due piani sotto analisi. Specificatamente avremo:

- *Sinergia* quando la realizzazione di un obiettivo del piano è in grado di migliorare la realizzazione di un obiettivo del piano B
- *Complementarietà* tra le azioni dei piani: la complementarietà si ha "quando il piano A soddisfa le esigenze del piano B e viceversa".
- *Aspetti semantici*: parametro basato sull'esplicitazione chiara degli intenti e sulla riproposizione di stesse parole nei documenti dei piani A e B. L'aspetto semantico mira a evidenziare la coerenza nel significato di parole. Il parametro è importante perché bisogna cercare di evitare situazioni di confusione semantica che crea equivocità e che, di conseguenza, riduce livello di coerenza: per fare un esempio si ha confusione semantica quando una stessa parola può assumere più significati.
- *Indifferenza* fra le scelte di piano: si ha indifferenza quando "le decisioni del piano A non influiscono su quelle del piano B".
- *Conflitto* fra le azioni dei piani: si verificano situazioni di conflitto quando "le scelte presenti nel piano A impediscono o ostacolano l'attuazione di quelle del piano B".

Quando i parametri sono verificati per intero, vale a dire quando si ha allo stesso tempo Sinergia e Complementarietà nell'obiettivo e un Aspetto semantico chiaro si ha una forte coerenza tra gli intenti; viceversa quando i parametri non sono verificati per intero o in



parte si hanno situazioni di divergenza, per cui, a livello operativo, devono scattare misure che permettano di risolvere o almeno mitigare i problemi.

L'estremo dettaglio dell'analisi risponde alla necessità di produrre uno strumento di taglio strettamente operativo e concreto.

Questa metodologia verrà applicata, come detto, in tutte le analisi di coerenza esterna e di coerenza interna all'Amministrazione da eseguire nella successiva fase della valutazione.



#### **4. IL PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI VOLTERRA**

Il Consiglio Comunale di Volterra ha approvato con la Delibera n. 61 del 16 ottobre 2007 il Piano Strutturale; nella Valutazione Intermedia, come già detto, verrà verificata la coerenza tra la Variante Gestionale al RU ed il PS; nella presente Relazione si ritiene utile riportare, come indicazioni e raccomandazioni, gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici del Piano Strutturale, articolati secondo cinque temi salienti (*accessibilità, centralità, insediamenti rarefatti, tessuti urbani, territorio aperto*) così come individuati agli articoli 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 delle Norme Tecniche di Attuazione del PS.

Gli obiettivi del PS di seguito riportati verranno utilizzati, nella Valutazione Intermedia, per verificare la coerenza tra le strategie della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico e quelle esplicitate nello strumento di pianificazione territoriale comunale.

#### **OBIETTIVI GENERALI** del Piano Strutturale (art. 13 delle NTA)

O.G.1 - il miglioramento della qualità delle prestazioni fisiche, sociali e culturali dell'intero territorio;

O.G.2 - la tutela e la salvaguardia del patrimonio storico e dell'ambiente naturale;

O.G.3 - la conservazione delle risorse naturali, quale indispensabile presupposto per lo sviluppo sostenibile;

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

##### **Accessibilità** (art. 15)

O.S.1 - individuazione di un nuovo sistema di attestamento attraverso la dotazione di nuove aree di sosta e di scambio e di riqualificazione delle strutture esistenti;

O.S.2 - riqualificazione dei principali percorsi di accesso al centro antico: dai principali luoghi di attestamento, dai luoghi notevoli, dal territorio aperto;

O.S.3 - verifica dell'insediamento paesaggistico delle strutture viarie e della mobilità in genere;

O.S.4 - sistemazione degli spazi di circolazione secondo le tipologie di utenza e le esigenze di fruizione;

O.S.5 - individuazione di spazi di sosta e di belvedere.

O.S.6 - ammodernamento della viabilità principale;

O.S.7 - miglioramento del collegamento della rete di supporto ai sistemi locali con la rete primaria;

O.S.8 - gerarchizzazione della rete viaria;

O.S.9 - razionalizzazione, potenziamento e differenziazione del sistema dei parcheggi;



O.S.10 - individuazione di itinerari tematici quali le strade parco;

O.S.11 - valorizzazione della ferrovia di collegamento con la valle del Cecina e il mare;

O.S.12 - recupero e riqualificazione del tracciato della ex ferrovia Volterra Saline per funzioni legate al tempo libero ed allo sport, pur nell'ottica di recuperare la memoria ed i caratteri peculiari della destinazione originaria.

**Centralità (art. 16)**

O.S.13 - progettazione unitaria e coordinata degli interventi sugli spazi pubblici e di interesse collettivo;

O.S.14 - individuazione di spazi adeguati per funzioni di rilievo;

O.S.15 - potenziamento e riqualificazione delle attuali dotazioni sportive;

O.S.16 - riqualificazione degli spazi aperti pubblici (parcheggi e piazze ed in generale dei luoghi centrali);

O.S.17 - recupero di aree marginali anche attraverso programmi complessi;

O.S.18 - riqualificazione e potenziamento dell'attuale livello di fruibilità di una serie estesa di aree a valenza naturalistica e paesaggistica di notevole pregio.

O.S.19 - miglioramento del livello di sicurezza e manutenzione delle attrezzature (giardini, impianti sportivi scoperti, ecc.);

O.S.20 - miglioramento della relazione del trasporto pubblico con i luoghi centrali;

O.S.21 - miglioramento del livello di permeabilità dei suoli attraverso una corretta realizzazione degli spazi pavimentati e non (piazze, parcheggi, piazzali, marciapiedi, percorsi);

O.S.22 - nuova e diversa localizzazione di un'area da adibire a campeggio;

O.S.23 - valorizzazione delle risorse storico archeologiche, in particolare attraverso il ripristino della continuità del sistema della cinta muraria etrusca e il recupero dei manufatti ad essa legati;

O.S.24 - opportuna gestione degli spazi aperti di valore storico – ambientale, di uso pubblico e dei parchi e giardini di nuova realizzazione;

O.S.25 - costituzione di un sistema culturale in grado di riqualificare l'offerta turistico e capace di valorizzare il patrimonio storico archeologico ambientale esistente;

O.S.26 - tutela dell'insediamento di funzioni produttive tradizionali.

**Insedimenti rarefatti (art. 17)**

O.S.27 - sistemazione della rete minore dei percorsi territoriali;

O.S.28 - miglioramento delle attrezzature attraverso l'organizzazione delle relazioni.

O.S.29 - gestione efficace delle infrastrutture e delle risorse;

O.S.30 - mantenimento del presidio.



O.S.31 - recupero dei nuclei abbandonati;

O.S.32 - tutela degli insediamenti di pregio e in generale di quelli già recuperati;

O.S.33 - mantenimento dei caratteri identitari dei piccoli centri;

O.S.34 - valorizzazione di percorsi storici;

O.S.35 - garantire l'uso pubblico delle strade vicinali e regolamentare gli obblighi di manutenzione delle stesse.

**Tessuti urbani (art. 18)**

O.S.36 - ridefinizione dei margini urbani e concentrazione prioritaria degli interventi in contesti già urbanizzati e con un livello sufficiente di infrastrutturazione;

O.S.37 - formazione di un sistema di relazioni spaziali e funzionali tra i diversi insediamenti più recenti, che si traduca nella realizzazione di un sistema continuo di spazi aperti verdi, impedendo all'opposto la saldatura urbana degli stessi;

O.S.38 - progettazione unitaria e coordinata degli interventi di rafforzamento dell'offerta residenziale, da attuarsi nell'ambito di una politica generale di miglioramento e potenziamento degli attuali livelli infrastrutturali e di servizi pubblici;

O.S.39 - eliminazione del traffico di attraversamento (soprattutto quello pesante) dai principali centri abitati ed in particolare da Volterra e Saline;

O.S.40 - contenimento dei livelli di esposizione all'inquinamento ed ai campi elettromagnetici.

O.S.41 - potenziamento dell'attuale capacità di approvvigionamento e fornitura idrica dei contesti urbanizzati.

O.S.42 - riqualificazione e manutenzione degli attuali luoghi di residenza e di lavoro;

O.S.43 - favorire la ricettività prioritariamente recuperando il patrimonio edilizio esistente;

O.S.44 - riordino delle aree produttive;

O.S.45 - sostegno alla politica della casa quale diritto primario sociale;

O.S.46 - consolidamento dei principi insediativi che hanno caratterizzato la forma urbana e definito il margine urbano antico e più recente;

O.S.47 - recupero del rapporto tra insediamenti e struttura morfologica;

O.S.48 - progettazione dei nuovi insediamenti e riqualificazione di quelli esistenti privilegiando soluzioni capaci di adeguare le nuove strutture al contesto paesaggistico;

O.S.49 - ricostruzione delle relazioni con la città antica e dei collegamenti pedonali tra i diversi luoghi;

O.S.50 - valorizzazione dei luoghi dello stare;

O.S.51 - tutela e gestione degli spazi aperti di pertinenza, (piccoli orti a ridosso delle aree urbane) e dei manufatti necessari alla attività in essi svolte.





### **Territorio aperto (art. 19)**

- O.S.52 - incrementare la dotazione di luoghi verdi accessibili e fruibili per attività di tempo libero nei contesti connotati da forti valenze ambientali e naturalistiche;
- O.S.53 - tutela e valorizzazione delle risorse;
- O.S.54 - promozione e sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e la utilizzazione delle risorse;
- O.S.55 - garantire l'utilizzo di percorsi di servizio connessi alle attività silvo-pastorali;
- O.S.56 - attribuzione al sistema fluviale di un ruolo primario nello sviluppo eco-sostenibile del territorio;
- O.S.57 - riqualificazione ambientale e ripristino dei paesaggi del territorio aperto e dei paesaggi fluviali e dei paesaggi della bonifica di fondovalle;
- O.S.58 - recupero e rifunzionalizzazione dei manufatti e dei luoghi dell'acqua;
- O.S.59 - mantenimento del deflusso minimo vitale del corso d'acqua;
- O.S.60 - controllo e monitoraggio degli aspetti quantitativi e qualitativi dell'acqua;
- O.S.61 - recupero e risanamento delle zone umide e delle aste fluviali;
- O.S.62 - controllo delle attività e degli utilizzi non coerenti con la risorsa acqua, delle attività estrattive in alveo;
- OS63 - limitazione delle attività di escavazione di inerti e sabbie esclusivamente per fabbisogni interni al territorio comunale;
- O.S.64 - favorire l'apertura di sentieri in terra battuta e di percorsi di trekking e didattici;
- O.S.65 - difesa idrogeologica e dal rischio idraulico, con individuazione e definizione di interventi atti a contenere fenomeni di esondazione, mantenendo il carattere e l'ambito di divagazione "naturale" del corso d'acqua;
- O.S.66 - attenzione specifica da attribuire alla manutenzione e realizzazione di nuovi manufatti per la regimazione delle acque e per la stabilità dei terreni;
- O.S.67 - ripristino della continuità fisica dei corsi d'acqua e della rete minore di drenaggio e controllo del livello di manutenzione delle canalizzazioni agricole e della tutela delle alberature di pregio esistenti lungo le stesse;
- O.S.68 - controllo dello sfruttamento della risorsa acqua per fini idropotabili e di servizio alle attività produttive e residenziali;
- O.S.69 - potenziamento della rete ecologica;
- O.S.70 - operazioni volte alla difesa della fauna esistente, in particolare dai fenomeni di interferenza tra infrastrutture viarie ed il resto del territorio;
- O.S.71 - controllo delle dinamiche e dell'assetto del bosco inteso anche come fattore di regimazione e controllo dei fenomeni erosivi;



- O.S.72 - organizzazione e gestione dei rifiuti solidi urbani con la realizzazione di idonee "isole ecologiche";
- O.S.73 - bonifica dei siti inquinati;
- O.S.74 - controllo delle attività pericolose ed a rischio;
- O.S.75 - gestione e controllo efficace delle discariche di materiale solido e liquido, depositi di rottami od auto in demolizione, materiali industriali di scarto e materiali a cielo aperto;
- O.S.76 - creazione di un sistema di percorrenze e di luoghi verdi per le attività di ricerca e di tempo libero.
- O.S.77 - cura della relazione paesaggistica tra città antica e campagna - borghi e campagna;
- O.S.78 - tutela e valorizzazione delle testimonianze storiche e culturali;
- O.S.79 - recupero dell'edilizia rurale di antica formazione secondo rapporti di compatibilità tra i nuovi usi e la conformazione architettonico tipologica;
- O.S.80 - differenziazione delle funzioni per il presidio del territorio;
- O.S.81 - recupero della rete dei percorsi storici;
- O.S.82 - mantenimento degli aspetti relazionali tra insediamenti e caratteri morfologici;
- O.S.83 - salvaguardia dei caratteri del paesaggio;
- O.S.84 - mantenimento degli assetti colturali tradizionali;
- O.S.85 - definizione di regole per la messa in opera e gestione delle specie arboree e arbustive, in relazione ai principali tipi di impianto: isolati, a filari, a gruppi, siepi, formazioni boschive;
- O.S.86 - definizione di regole tipo-morfologiche per le addizioni edilizie, gli incrementi e le integrazioni degli edifici esistenti, le nuove costruzioni per annessi ed abitazioni rurali al fine di mantenere coerente il sistema insediativo rispetto alle forme storicamente consolidate;



## **5. IL PIANO PAESISTICO REGIONALE**

Il Consiglio Regionale della Toscana ha adottato con la Delibera n. 32 del 16 giugno 2009 il Piano Paesistico Regionale.

Successivamente, con Delibera della Giunta Regionale n. 538 del 27 giugno 2011, è stato avviato il procedimento per l'“*Integrazione paesaggistica del Piano di Indirizzo Territoriale*” ed approvato il documento di avvio di procedimento (Allegato A alla Delibera).

Nel documento di Avvio sono individuati gli *obiettivi* e le *azioni conseguenti* che il Piano Paesaggistico dovrà, rispettivamente, perseguire ed attuare. Nel documento di Avvio si legge “*Il Piano assume come finalità generale l'effettiva ed efficace tutela del paesaggio, salvaguardia e recupero dei valori culturali da esso espressi, valorizzazione, conoscenza, fruizione e riqualificazione del paesaggio stesso*”.

Gli obiettivi del P.P.R. e le relative azioni sono ripresi dal recente avvio di integrazione del P.P.R.:

### **Obiettivo: Tutela dei paesaggi regionali**

**Azione:** definire le regole statutarie che garantiscano, nelle trasformazioni, la riproduzione del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali.

### **Obiettivo: Valorizzazione dei paesaggi regionali**

**Azione:** Progetti di carattere paesaggistico a livello regionale e locale, esito di interazione con le popolazioni, concorrono alla tutela e valorizzazione del paesaggio e alla sua riproduzione, anche perseguendo «nuovi valori paesaggistici, coerenti ed integrati»

### **Obiettivo: Riqualificazione di situazioni di degrado e contenimento dei fenomeni di criticità territoriali e ambientali**

**Azione:** definizione dei criteri e parametri per il riconoscimento delle situazioni di degrado, individuate dal Piano facendo riferimento allo stato di conservazione, alle criticità e alle dinamiche in atto riferite alle componenti ambientale, storico-culturale ed estetico-percettiva.

### **Obiettivo: Integrazione e coordinamento tra politiche settoriali incidenti sul paesaggio e pianificazione paesaggistica**

**Azione:** la individuazione e verifica di azioni e misure coerenti tra il PIT e i vari livelli di pianificazione e programmazione che hanno effetti diretti o indiretti sul paesaggio.



## **Obiettivo: Partecipazione e concertazione istituzionale**

### **Obbiettivi specifici/azioni:**

- promuovere l'attivazione di tavoli tecnici con gli enti locali (comuni, province, enti parco, associazioni di comuni, ecc.) per assicurare un costante flusso di informazioni e garantire la condivisione delle scelte nelle diverse fasi progettuali;
- sostenere la partecipazione dei cittadini attraverso iniziative di informazione e di sensibilizzazione sui temi del paesaggio, con particolare riferimento alla percezione sociale e culturale degli elementi e dei fenomeni che compongono il patrimonio paesaggistico, e in funzione della loro traduzione propositiva;
- messa in opera dell'Osservatorio regionale del paesaggio, anche attraverso la messa in rete ed il coordinamento di Osservatori locali.

Sebbene il Piano sia in corso di elaborazione si ritiene utile effettuare nella successiva fase della valutazione, l'analisi di coerenza della Variante con gli obiettivi esplicitati dall'Amministrazione Regionale nel documento di Avvio.

Nel documento di Avvio si legge inoltre *“Il Piano intende individuare e descrivere il patrimonio territoriale della Toscana, integrando nella nozione di paesaggio gli approcci estetico-percettivo, ecologico (qualità ambientali del paesaggio e sua organizzazione ecosistemica) e strutturale (relazioni tra insediamento umano e ambiente) per interpretare in forme processuali le relazioni fra “paesaggio culturale” e “paesaggio ecologico”. Il Piano assume che il patrimonio territoriale abbia un valore di esistenza e un valore d'uso in quanto risorsa, che riguarda la produzione di ricchezza a condizione che ne sia garantito il valore di esistenza. In questa prospettiva, le azioni di trasformazione del territorio devono essere valutate mediante un bilancio complessivo dei loro effetti su tutti gli elementi costitutivi del patrimonio stesso, in modo che nessuno di questi elementi possa essere ridotto o pregiudicato in modo irreversibile. Questo approccio metodologico e analitico conduce alla ridefinizione delle invarianti strutturali, intese come caratteri ed elementi identitari – materiali e immateriali –, principi generativi, saperi locali e regole di riproducibilità del patrimonio territoriale.”*

Al fine di avere una più approfondita verifica di coerenza tra la Variante e le strategie di tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio della Regione si ritiene costruttivo effettuare l'analisi di coerenza anche con le Invarianti individuate nel documento Rapporto Finale prodotto ad aprile del 2011 quale sintesi dei lavori effettuati nell'ambito della



“CONVENZIONE TRA LA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA E LA DIREZIONE GENERALE POLITICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI DELLA REGIONE TOSCANA, DI CUI AL PROTOCOLLO D'INTESA TRA REGIONE TOSCANA E UNIVERSITÀ DI FIRENZE DEL 15 MARZO 2010”.

In tale Documento vengono proposte le seguenti quattro invarianti a valenza paesaggistica, ad integrazione di quelle del PIT:

- *i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;*
- *la struttura ecosistemica del paesaggio;*
- *il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali;*
- *i caratteri morfotipologici e funzionali dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali*

Nella successiva fase della valutazione verrà verificata la coerenza tra la Variante Gestionale al RU ed il P.P.R. per gli elementi sopra indicati; in questa fase si riporta inoltre come indicazioni e raccomandazioni, gli aspetti più rilevanti che interessano il territorio del Comune di Volterra indicati nella *Sezioni n.3 – Funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie della Scheda di Ambito n.29: Area Volterrana* del P.P.R. adottato nel 2009.

Di seguito sono elencati gli *Obiettivi di qualità* che il PPR vuole perseguire nello specifico Ambito territoriale n.29 e le relative azioni prioritarie che devono essere realizzate e messe in atto dalla Pianificazione Comunale per il raggiungimento di tali obiettivi.

Anche gli obiettivi di qualità e le azioni prioritarie saranno l'oggetto dell'analisi di coerenza esterna con la Variante Gestionale al RU; tale atto di governo del territorio dovrà, infatti, fare suoi gli obiettivi e mettere in atto le azioni individuati dal PPR.

## **ELEMENTI COSTITUTIVI NATURALI**

### **Valori naturalistici**

Emergenze geologiche.

#### **Obiettivi**

Conservazione delle forme del territorio delle aree calanchive delle Balze di Volterra e delle crete circostanti, degli ecosistemi naturali e degli eccezionali valori paesistici che esprimono. Mantenere e incrementare le superfici a pascolo.

### **Valori estetico - percettivi**

Emergenze geologiche.



### Obiettivi di qualità

- Tutelare la percezione visiva nello scenario paesistico collinare delle rupi tufacee e dei calanchi che interrompono la continuità dei bassi rilievi collinari dalla viabilità e dalle aree circostanti.
- Tutela della percezione visiva della “zona panoramica dell'abitato di Volterra e terreni circostanti caratterizzata dalle balze e da avanzi di mura etrusche” e dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere un vasto e profondo panorama.

### Azioni

- La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC, perimetra gli ambiti caratterizzati da rupi tufacee e calanchi con valore estetico percettivo, i principali punti di vista da cui sono goduti, i tratti di viabilità comunale e locale da cui si percepiscono e detta la relativa disciplina che ne assicuri la funzionalità percettiva attraverso politiche di tutela e valorizzazione.
- La tutela dell'integrità percettiva degli scenari paesaggistici percepiti dalle infrastrutture è garantita da politiche che sostengano la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree ad essi contigue inibendo tutte le forme di occupazione di suolo che possono ostacolare la fruizione visiva del paesaggio. I progetti delle nuove infrastrutture dovranno, altresì, esprimere una elevata qualità sotto il profilo estetico percettivo, funzionale ed ambientale in modo da tutelare e valorizzare i caratteri paesaggistici del contesto in cui si inseriscono.
- La pianificazione comunale assicura che siano applicati gli indirizzi per la tutela definiti nella sez. 4 relativi al D.M. 28/02/1963 – G.U. 81 del 1963. I soggetti delegati al procedimento relativo al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica applicano gli indirizzi di cui sopra.
- L'amministrazione comunale nella pianificazione e nella gestione dei procedimenti amministrativi, per le aree limitrofe a quelle soggette a vincolo assicura coerenza con gli obiettivi del vincolo.

## **ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI**

### **Valori storico-culturali**

#### Paesaggio agricolo e vallivo

### Obiettivi di qualità

- Tutela del paesaggio agricolo e vallivo che circonda gli insediamenti storici di crinale, in particolare della città di Volterra.



- Tutela e valorizzazione dell'area in località denominata Riotorto nel Comune di Volterra.

#### Azioni

- Gli strumenti della pianificazione comunale assicurano che nel riutilizzo del patrimonio edilizio esistente sia evitata la realizzazione di elementi incongrui rispetto al contesto delle sistemazioni tradizionali del territorio rurale.
- La pianificazione comunale, per quanto di propria competenza, assicura che siano applicati gli indirizzi per la tutela definiti nella sez. 4 relativi al D.M.21/12/1999 – G.U. 68 del 2000; I soggetti delegati al procedimento relativo al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica applicano gli indirizzi di cui sopra.
- L'amministrazione comunale nella pianificazione e nella gestione dei procedimenti amministrativi, assicura coerenza con gli obiettivi del vincolo per le aree limitrofe.

#### **Valori estetico - percettivi**

Ambito collinare ed emergenze paesaggistiche.

#### Obiettivi di qualità

- Tutela dell'integrità percettiva delle località poste in posizione elevata e degli scenari paesaggistici da essi percepiti.
- Tutela dell'integrità percettiva dei centri storici e delle aree agricole ad essi adiacenti che svolgono un ruolo di integrazione-relazione con il territorio rurale delle colline.
- Tutela dell'integrità percettiva del paesaggio collinare.
- Tutela dell'integrità percettiva della località denominata "Riotorto" nel Comune di Volterra, della località di Canaglia e di Querceto, nel comune di Montecatini di Val di Cecina, della località detta Zona della Miniera, sita nell'ambito del Comune di Montecatini in Val di Cecina; e delle visuali da esse percepite.

#### Azioni

- La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC, perimetra i paesaggi che costituiscono quadri di notevole bellezza e che connotano l'ambito, i principali punti di vista da cui sono goduti, i tratti di viabilità comunale e locale da cui si percepiscono, gli insediamenti storici e i beni storico-architettonici ove permane coerenza figurativa (qualità) e quelli alterati (criticità), e detta la relativa disciplina che ne assicuri la funzionalità percettiva.
- La pianificazione comunale limita e controlla (ai sensi dell'art.21, comma 1 della disciplina) i completamenti e le espansioni edilizie dei centri e aggregati urbani in



relazione agli effetti paesaggistici sia sulle immediate vicinanze che nelle vedute d'insieme.

- L'obiettivo della tutela percettiva dei paesaggi costituiti dai centri storici e dalle aree agricole intorno ad essi è perseguito salvaguardando i caratteri architettonici e la relazione con gli spazi rurali di margine attraverso azioni capaci di limitare l'impegno dei suoli agricoli di margine per espansioni insediative e attraverso specifiche misure a sostegno del mantenimento del ruolo ambientale e produttivo dei suoli.
- La pianificazione comunale assicura che siano applicati gli indirizzi per la tutela definiti nella sez. 4 relativi al D.M.21/12/1999 – G.U. 68 del 2000; D.M. 16/05/1955 – G.U. 130 del 1955; D.M. 25/06/1955 – G.U. 153 del 1955; D.M. 18/05/1955 – G.U. 126 del 1955. I soggetti delegati al procedimento relativo al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica applicano gli indirizzi di cui sopra.
- L'amministrazione comunale nella pianificazione e nella gestione dei procedimenti amministrativi, per le aree limitrofe a quelle soggette a vincolo assicura coerenza con gli obiettivi del vincolo.

## **INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE**

### **Valori storico-culturali**

Insedimenti e infrastrutture storiche: pievi, borghi e fortificazioni.

#### **Obiettivi di qualità**

- Assicurare la permanenza dei valori storico architettonici e dei caratteri architettonici unitari della rete di pievi, borghi e fortificazioni e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze.
- Tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione storico culturale del territorio.

#### **Azioni**

La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC:

- individua la rete di pievi, i borghi e le fortificazioni a controllo del territorio che costituiscono, insieme ai tracciati storici, una rilevante risorsa culturale e il relativo ambito rurale ad essi contiguo ai fini della tutela della loro integrità e detta norme di tutela dei caratteri e la loro permanenza.
- definisce le funzioni e gli usi compatibili con i caratteri storici ed architettonici dei manufatti e delle pertinenze.
-





## Principali centri e nuclei storici.

### Obiettivi di qualità

Tutela dei principali centri storici e degli aggregati nella loro configurazione storica, estesa all'intorno territoriale ad essi contiguo.

### Azioni

L'obiettivo della tutela dei centri e dei nuclei storici è perseguito salvaguardando i caratteri architettonici e la loro relazione con gli spazi rurali attraverso azioni capaci di limitare l'impegno dei suoli agricoli di margine per espansioni insediative e attraverso specifiche misure a sostegno del mantenimento del ruolo ambientale e produttivo dei suoli.

La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC:

- definisce la disciplina delle eventuali crescite insediative per garantire la conservazione dei margini urbani esistenti e la loro caratterizzazione.
- individua le aree agricole a corona degli insediamenti tutelando, promuovendo ed incentivando l'uso agricolo non intensivo;
- individua e tutela le aree di pertinenza del patrimonio insediativo di matrice rurale e con riferimento alle deruralizzazioni assicurando il mantenimento della struttura agraria tradizionale in quanto ambito di permanenza dei valori naturalistici;
- assicura che la progettazione degli assetti urbani sia coerente con la matrice e le regole insediative storiche;
- definisce regole per assicurare la qualità progettuale dei nuovi insediamenti in rapporto al riconoscimento degli elementi "identitari locali" nonché la dimensione dell'intervento in rapporto alla consistenza dell'insediamento esistente, senza tuttavia escludere linguaggi architettonici contemporanei di qualità.
- provvede ad una schedatura degli edifici ai sensi degli artt. 53 e 55 della legge regionale n.1 del 2005, nonché agli artt. 10, 11, 12 del Regolamento 3/R/2007.
- prevede, per il patrimonio insediativo storico, il restauro e il risanamento conservativo ai sensi dell'art. 79 della legge regionale n. 1 del 2005.

### **Valori estetico - percettivi**

I centri di capoluogo, le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini, con valenza estetico percettiva.

### Obiettivi di qualità

- Tutelare i nuclei insediativi storici che sorgono in posizione elevata perché offrono nel loro insieme un quadro naturale di incomparabile bellezza nonché un complesso di cose



immobili avente valore estetico e tradizionale e, dominando la vallata offrono inoltre il godimento di uno splendido panorama.

- Tutela delle visuali panoramiche percepibili sia dai centri sia verso i centri: tutela delle percezioni visive della città di Volterra, del centro storico di Volterra, zone adiacenti e zona del colle denominato "San Martino" o "Poggio Predulfo", della zona in località Palagetto, nel comune di Pomarance e della località di Querceto nel Comune di Montecatini Val di Cecina e delle visuali panoramiche che da esse si godono.
- Ottimizzare le localizzazioni di possibili crescite insediative dei centri vietando alterazione delle vedute d'insieme.

#### Azioni

- La tutela dell'integrità percettiva degli scenari paesaggistici percepiti dalle infrastrutture è garantita da politiche che sostengano la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree ed essi contigue inibendo tutte le forme di occupazione di suolo che possono ostacolare la fruizione visiva del paesaggio. I progetti delle nuove infrastrutture dovranno, altresì, esprimere una elevata qualità sotto il profilo estetico percettivo, funzionale ed ambientale tale da tutelare e valorizzare i caratteri paesaggistici del contesto in cui si inseriscono.
- La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC, perimetra gli ambiti connotati dalla presenza di insediamenti storici e di beni storico-architettonici ove permane coerenza figurativa (qualità) e quelli alterati (criticità), i principali punti di vista oltre ai tratti di viabilità comunale e locale da cui si percepisce il valore descritto e predisporre una disciplina specifica che ne assicuri la funzionalità percettiva attraverso politiche di tutela, valorizzazione e recupero.
- La pianificazione comunale limita e controlla (ai sensi dell'art.21, comma 1 della disciplina) i completamenti e le espansioni edilizie dei centri e aggregati urbani in relazione agli effetti paesaggistici sia sulle immediate vicinanze che nelle vedute d'insieme.
- La pianificazione comunale assicura che siano applicati gli indirizzi per la tutela definiti nella sez. 4 relativi al D.M. 28/02/1963 – G.U. 81 del 1963; D.M. 26/04/1958 – G.U. 112 del 1958; D.M. 20/06/1960 – G.U. 172 del 1960; D.M. 13/01/1958 – G.U. 22 del 1958- D.M. 25/06/1955 – G.U. 153 del 1955- I soggetti delegati al procedimento relativo al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica applicano gli indirizzi di cui sopra.



Si segnala che il territorio del Comune di Volterra è interessato dalla presenza di alcuni Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, così come riportato nella Sezione 4 della scheda dell'Ambito n°29 *Area Volterrana*.

Il PPR individua per i beni soggetti a tutela *obiettivi per la tutela e strategie per il controllo delle trasformazioni: misure ed azioni*.

Di seguito si riportano, oltre all'elenco dei beni paesaggisti ricadenti nel territorio del Comune di Volterra, anche gli obiettivi e le strategie che la Variante al Regolamento dovrà rispettare e perseguire per quanto di sua competenza.

#### **D.M. 26/04/1958 – G.U. 112 del 1958**

##### **Zona del colle denominato “San Martino” o “Poggio Predulfo”, sita nell’ambito del comune di Volterra**

###### Obiettivi per la tutela

- Tutela integrale dei caratteri morfologici, paesaggistici e rurali.
- Tutela della vegetazione a prevalenza di cipresso e pino.

###### Strategie per il controllo delle trasformazioni: misure e azioni

- Ricognizione delle piante di cipresso esistenti, del loro stato fitosanitario, della loro stabilità.
- Interventi di risanamento e di eventuali sostituzioni delle piante che si rendano necessarie.
- Gestione e manutenzione degli elementi vegetazionali di valore.
- Massima limitazione alla edificabilità all'interno del perimetro del vincolo ed al suo intorno.

#### **D.M. 28/02/1963 – G.U. 81 del 1963**

##### **Zona circostante la città di Volterra**

###### Obiettivi di tutela

- Tutela del patrimonio storico, degli spazi verdi e dell'arredo urbano che caratterizza l'ambito delimitato dal D.M.
- Tutela del paesaggio agrario.

###### Strategie per il controllo delle trasformazioni: misure e azioni

- Censimento e monitoraggio del patrimonio arboreo all'interno della città.
- Gestione e manutenzione degli elementi vegetazionali di valore ambientale e paesaggistico.



- Gli strumenti della pianificazione territoriale definiscono le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici
- riconosciuti e oggetto di tutela.
- Gli strumenti della pianificazione territoriale incentivano l'attività agricola all'interno dell'area oggetto del D.M.

**D.M. 21/12/1999 – G.U. 68 del 2000**

**Area in comune di Volterra**

Obiettivi di tutela

- Tutela e conservazione della morfologia dei suoli, degli elementi vegetazionali e colturali che li caratterizzano.
- Tutela dei centri storici, borghi, case coloniche e fattorie.
- Tutela della viabilità storica panoramica.

Strategie per il controllo delle trasformazioni: misure e azioni

- Gli strumenti della pianificazione territoriale incentivano l'attività agricola all'interno dell'area oggetto del D.M.
- Gestione e manutenzione degli elementi vegetazionali di valore ambientale e paesaggistico.
- Gli interventi di ristrutturazione dovranno essere valutati anche in funzione di un coerente inserimento nel contesto
- di valore storico e architettonico garantendone la qualità.
- Riqualficazione degli interventi edilizi incongrui al contesto paesaggistico.

L'analisi di coerenza esterna tra la Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico ed il PPR, in questa fase, si limita a constatare che gli obiettivi della Variante al Regolamento Urbanistico sono coerenti e non in contrasto con quanto esplicitato nella scheda dell'Ambito 29; durante l'elaborazione dei contenuti della Variante, l'Amministrazione Comunale individuerà gli obiettivi specifici e le azioni finalizzate a mettere in atto gli obiettivi generali fin qui individuati che permetteranno di effettuare un'analisi di coerenza esterna con il PPR più dettagliata; si rimanda pertanto tale analisi alla fase successiva della valutazione



## **6. LA VALUTAZIONE NELLE SUCCESSIVE FASI DI ELABORAZIONE DELLA VARIANTE GESTIONALE AL REGOLAMENTO URBANISTICO ED IL PERCORSO PARTECIPATIVO**

### **6.1. La fase successiva della Valutazione “Strategica”<sup>3</sup>**

Nella fase successiva, come già illustrato nel capitolo 1 della presente relazione, verrà elaborata una parte specifica del Rapporto di VAS contenente:

- il quadro conoscitivo analitico specifico, la definizione degli obiettivi specifici e delle azioni per conseguirli;
- l’analisi di coerenza interna (elaborazione del Quadro Logico: obiettivi generali – obiettivi specifici – azioni – effetti);
- l’analisi di coerenza esterna;
- la valutazione degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana e paesaggistici attesi delle azioni previste;
- il programma di monitoraggio.

Nella fase successiva della valutazione si provvede a mettere a disposizione delle autorità e del pubblico i contenuti della Variante Gestionale al RU al fine di acquisire pareri, segnalazioni, proposte, contributi.

In sintesi la valutazione che verrà effettuata nelle successive fasi di elaborazione della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico conterrà:

#### **1. LA VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA DELLA VARIANTE ED INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI**

- La valutazione di coerenza interna
- Individuazione degli effetti ambientali, territoriali, economici, sociali, sulla salute umana e paesaggistici prodotti dalle azioni

#### **2. LA VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA ALL’AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

- La valutazione di coerenza con il Piano Strutturale

#### **3. LA VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA**

- La valutazione di coerenza con il Piano Paesistico Regionale PPR (Ambito n.29 *Area Volterrana*);

---

<sup>3</sup> V. nota n° 1



- La valutazione di Coerenza con il Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA 2007- 2010)

#### 4. LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO PARTECIPATIVO

#### 5. L'ANALISI DEL QUADRO CONOSCITIVO

Al termine del processo, nella fase finale verrà predisposta una relazione di sintesi non tecnica da mettere a disposizione, preliminarmente agli atti di adozione, di tutti i soggetti coinvolti nel percorso partecipativo.

Tale relazione deve contenere:

1. i risultati delle valutazioni, la verifica della fattibilità e della coerenza esterna e interna;
2. la motivazione della scelta della soluzione adottata;
3. la definizione di un appropriato sistema di monitoraggio;
4. i contenuti degni di nota del Rapporto Ambientale.

### **6.2 Il Processo partecipativo**

L'attività di partecipazione garantisce il coordinamento con le forme di partecipazione alla valutazione ambientale attraverso il coinvolgimento di attori portatori di interesse quali:

- Soggetti istituzionali: rappresentanti politici, altri enti pubblici di governo e gestione del territorio;
- Parti sociali: associazioni sindacali, rappresentanti di categorie economiche e sociali;
- Gruppi di espressione della società civile: associazioni di volontariato, pubbliche assistenze, associazioni culturali, ecc.;
- Abitanti e residenti del territorio comunale.

Il processo partecipativo, come proposto dal tecnico incaricato per il Processo Partecipativo, Arch. Chiara Pignaris, sarà articolato in due fasi:

- la prima propedeutica all'elaborazione della bozza preliminare della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico;

- la seconda più strettamente connessa al coinvolgimento dei cittadini nella valutazione.

Seguirà, tra adozione ed approvazione della Variante Gestionale al Regolamento Urbanistico, la fase delle osservazioni, che sarà condotta direttamente dall'Amministrazione.



### **Prima fase**

La partecipazione in questa fase è finalizzata all'arricchimento del quadro conoscitivo elaborato dai tecnici mediante le conoscenze specifiche portate dagli operatori del territorio e dalle realtà associative locali.

Questa fase prevede le seguenti attività:

- *workshop con la struttura comunale* finalizzato alla condivisione delle informazioni e al coordinamento delle strategie;
- *focus group* con rappresentanti di categoria e associazioni ambientaliste, per prevenire a una più approfondita conoscenza del quadro criticità/risorse e consentire una migliore organizzazione della fase di coinvolgimento dei cittadini.
- redazione di materiali informativi e loro pubblicazione sul sito internet;
- avvio della "chiamata pubblica" rivolta a tutti i cittadini che desiderano contribuire alla formazione del regolamento urbanistico partecipando agli incontri pubblici o inviando contributi scritti (diffusione del calendario degli incontri).

### **Seconda fase**

In questa fase la partecipazione è finalizzata alla verifica e all'arricchimento delle prime idee progettuali elaborate dai tecnici incaricati, mediante le conoscenze diffuse portate da chi vive il territorio.

Questa fase prevede le seguenti attività:

- *laboratorio itinerante* per approfondire con i cittadini appartenenti ai diversi ambiti territoriali, alcuni temi-chiave individuati insieme ai tecnici e agli amministratori.
- elaborazione della *relazione di sintesi dei risultati* dell'ascolto e sua condivisione con i tecnici e gli amministratori.
- *presentazione pubblica* dei risultati del processo partecipativo, e della proposta definitiva della variante al regolamento urbanistico, ai cittadini e alle categorie economiche, professionali, culturali e associative della città.

Il processo partecipativo prevede inoltre alcuni momenti di informazione e coordinamento con la Giunta e con i responsabili degli uffici comunali impegnati nella redazione di strumenti settoriali (es. il piano delle opere pubbliche, il piano traffico, il piano del commercio, il piano degli insediamenti produttivi, il piano dei servizi sociali, ecc.).



È inoltre indispensabile garantire il coordinamento tra il Garante della comunicazione, il responsabile del processo partecipativo e i diversi uffici che collaboreranno alle attività di comunicazione (uffici tecnici, ufficio relazioni con il pubblico, ufficio stampa, segreteria del sindaco).

Si sottolinea inoltre che durante il periodo in cui potranno essere presentate le osservazioni da parte dei cittadini sarà messo a disposizione un luogo dove poter prendere visione della proposta di variante e di tutti i documenti prodotti, che saranno anche pubblicati sul sito internet comunale.

Contemporaneamente all'inizio del periodo utile per presentare le osservazioni verrà organizzato un incontro pubblico per presentare alla città i risultati del processo partecipativo e i documenti progettuali elaborati.

Il percorso partecipativo sarà accompagnato da un'azione di verifica e misurazione dei risultati effettivamente prodotti, così da poter eventualmente correggere problemi prodotti da malfunzionamenti (es. lettere d'invito non pervenute, volantini affissi tardivamente) o dall'autoesclusione di alcune categorie.

La misurazione dei risultati consisterà in una rilevazione caratterizzata da elementi quantitativi (es. conteggio delle presenze agli incontri) e qualitativi (es. pertinenza dei contributi rispetto al tema, verifica della comprensione dei testi), da realizzarsi non soltanto alla fine bensì nel corso delle attività.





## **LA VALUTAZIONE AMBIENTALE**

### **Premessa**

Il presente Rapporto Preliminare/Documento Preliminare è stato elaborato con il fine di attivare il processo di Valutazione Ambientale Strategica per Variante a Regolamento Urbanistico del Comune di Volterra (PI).

Tale studio è impostato sulle norme VAS del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., riferite alle direttive comunitarie vigenti, oltre che sui criteri riferiti dalle Leggi Regionali Toscane 1/2005, 10/2010 e 6/2012. Lo scopo della presente relazione è, pertanto, quello di mostrare in via preliminare i possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano, con contenuti prevalentemente descrittivi e funzionali alla successiva definizione del Rapporto Ambientale definitivo.



## **7. IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE ED AMBITI DI VALUTAZIONE**

Il Documento Preliminare, per essere redatto in accordo alle normative vigenti deve essere basato sui dettami riferiti a:

- D.Lgs. 152/06 - articolo 13 e allegato VI.
- Legge Regionale Toscana 10/2010 - articolo 23.
- Legge Regionale Toscana 06/2012 - articolo 21.

Dalla lettura dei testi normativi si nota una differenza nel nome del documento da produrre: nel D.Lgs. 152/06 si parla di "Rapporto preliminare", nella L.R. 10/10 è riportato "Documento preliminare".

Per redigere un rapporto / documento preliminare è necessario approfondire i seguenti aspetti minimi richiesti:

- descrizione della strategia del piano/programma,
- le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale

### **7.1 Il metodo di valutazione proposto**

L'azione di valutazione degli effetti delle azioni proposte sull'ambiente si traduce, nella pratica, nello stimare gli effetti che la strategia proposta dal piano è suscettibile di provocare sulle risorse presenti nell'area di riferimento. La stima degli impatti e dell'uso di risorse è subordinata all'azione di rappresentazione del contesto di riferimento allo stato attuale, in modo da creare un quadro esaustivo degli elementi presenti e delle loro eventuali criticità in atto. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e di tutti gli ambiti ambientali interessati dall'analisi sono pertanto parte fondamentale del documento e ne costituiscono la base di partenza conoscitiva su cui poi impostare l'analisi successiva.

Nel Documento preliminare, delineato lo stato delle risorse, ove possibile, tramite una analisi preliminare del contesto ambientale di riferimento, si evidenziano le opportunità, le criticità e i meccanismi in atto a scala territoriale. In pratica, l'attività di valutazione si sviluppa in due passaggi:

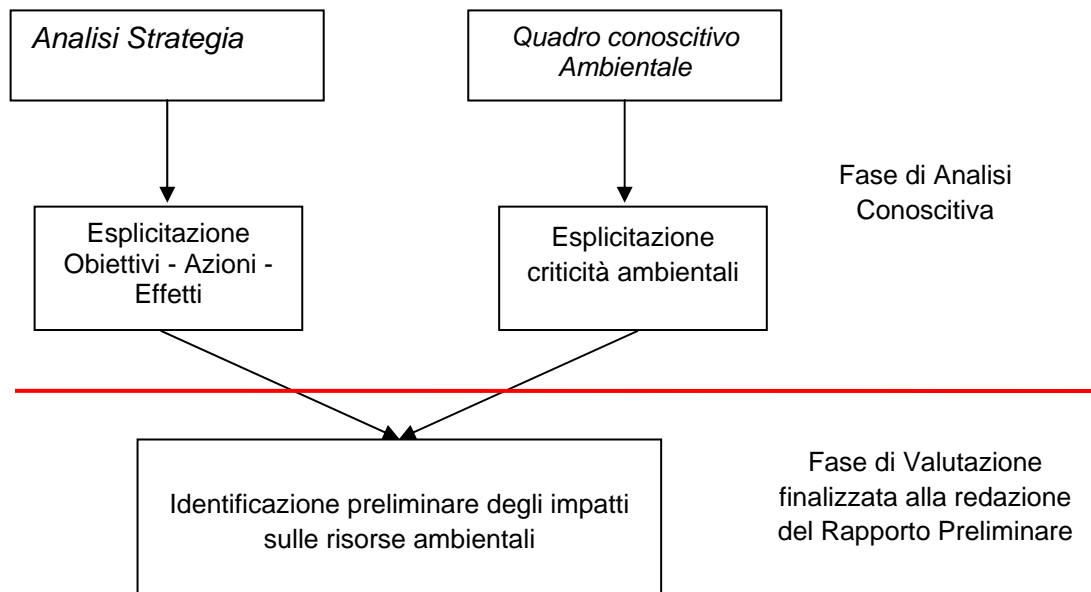
- 1) Descrivere la strategia delle azioni oggetto di valutazione ed identificare le assunzioni su come potranno accadere i cambiamenti desiderati (strategia di piano);



2) Verificare se l'impatto sulle risorse e se il sistema proposto influiscono sull'ambiente esterno, con rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale (cambiamento proposto).

Tutto ciò si traduce nell'incrocio e sovrapposizione dei meccanismi sui quali sono costruite le azioni da valutare e sui sistemi ambientali e nella conseguente valutazione logica delle azioni proposte.

Lo schema seguente mostra i passaggi fondamentali dell'azione di valutazione presenti nel rapporto preliminare.



*Schema tipo di valutazione per Rapporto Ambientale preliminare*

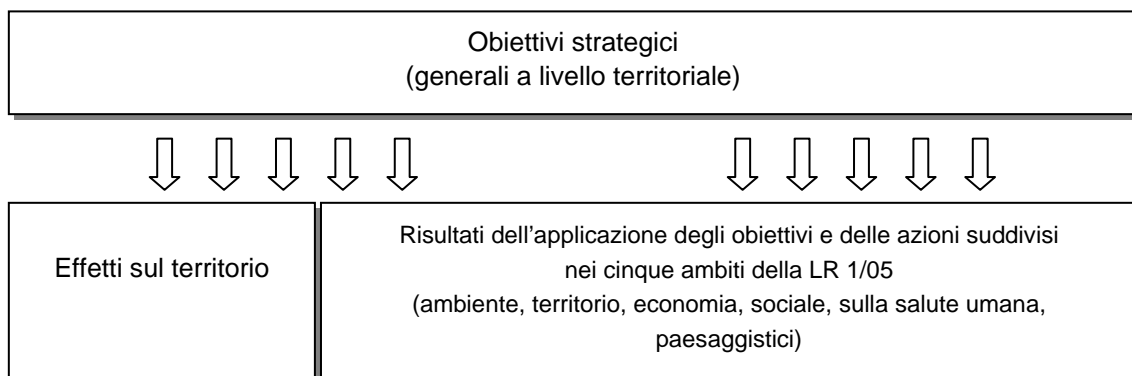
Per poter effettuare tale tipo di operazione è fondamentale riportare un elenco degli obiettivi che l'Amministrazione intende assumere per la Variante a Regolamento Urbanistico e, parallelamente, redigere in linea preliminare uno stato delle criticità ambientali ad oggi presenti sul territorio.



## 8. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE A RU

Il Regolamento Urbanistico, insieme agli altri atti correlati o da questo indotti, è un Atto di Governo del Territorio attraverso il quale si disciplinano gli aspetti urbanistici e di localizzazione relativi al territorio comunale, in complementarità e sinergia con le pianificazioni di livello superiore.

Il sistema con cui la strategia della Variante al Regolamento Urbanistico è stata scomposto e riportato nello schema seguente. Esso è basato su elementi di gerarchia operativa. Dagli obiettivi specifici, qui si conclude con l'individuazione, da parte del valutatore, degli effetti preliminari che potrebbero scaturire dalle direttive superiori sul territorio e sui suoi sistemi, secondo la legge regionale 1/05 classificabili in ambientali, territoriali, sociali, economici, paesaggistici e sulla salute umana.



Di seguito si riportano gli obiettivi generali che l'Amministrazione Comunale di Volterra intende assumere e perseguire con la Variante a RU:

- O.1. Rafforzare il raccordo e il coordinamento tra le politiche di settore del comune e le previsioni del RU;
- O.2. Risolvere problemi di mobilità e sosta con l'adeguamento funzionale delle infrastrutture esistenti anche di livello sovracomunale;
- O.3. Perseguire adeguate "politiche per la casa" conferendo loro un ruolo centrale nelle strategie del RU;
- O.4. Sviluppare le attività produttive, anche in riferimento a scelte di area vasta condivise con i Comuni contermini;
- O.5. Potenziare e migliorare qualitativamente e quantitativamente i servizi e le attrezzature pubbliche;



- O.6. Dare adeguate risposte alla domanda di residenza ed alle esigenze abitative della popolazione;
- O.7. Mantenimento e consolidamento delle caratteristiche dei centri abitati;
- O.8. Migliorare l'accessibilità dei centri abitati.



## 9. INDIVIDUAZIONE PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Le criticità ambientali presenti sul territorio comunale sono state elaborate in via preliminare basando l'analisi su dati liberamente scaricabili da siti internet specialistici e da relazioni tecniche in possesso dell'Amministrazione comunale. Ulteriori criticità ed analisi potranno essere descritti a seguito della stesura definitiva del Rapporto Ambientale.

### SISTEMA ARIA

Fonte dati: VEA PTCP Provincia di PISA, ARPAT-SIRA, PRRM Regione Toscana, Quadro conoscitivo Ambientale di Piano Strutturale Comune di Volterra 2005.

- Si rileva la mancanza di centraline di rilevamento per inquinanti aerodispersi sul territorio comunale.
- Dall'Inventario Regionale Emissioni emerge che nel territorio di Volterra non è localizzata alcuna fonte puntuale di emissione<sup>4</sup>, né esistono arterie di comunicazione tali da rientrare nella classificazione di sorgenti lineari di inquinamento. Relativamente alle fonti diffuse, si riporta di seguito una tabella riassuntiva in cui per ciascuna sostanza indagata si individuano quattro classi di produzione (tonnellate per anno).

Volterra						
CLASSE DI PRODUZIONE	Emissioni diffuse (tonnellate per anno)					
	CO	PM <sub>10</sub>	COV	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Produzione bassa				X (0-10)		
Produzione medio-bassa		X (30-60 t)	X (320-1330)		X (90-209)	
Produzione medio-alta	X (530-4.090)					
Produzione alta						X (60-369)

Fonte: I.R.S.E. 2000

<sup>4</sup> Nel Quadro conoscitivo per definire le fonti puntuali vengono utilizzate le seguenti soglie di emissione:

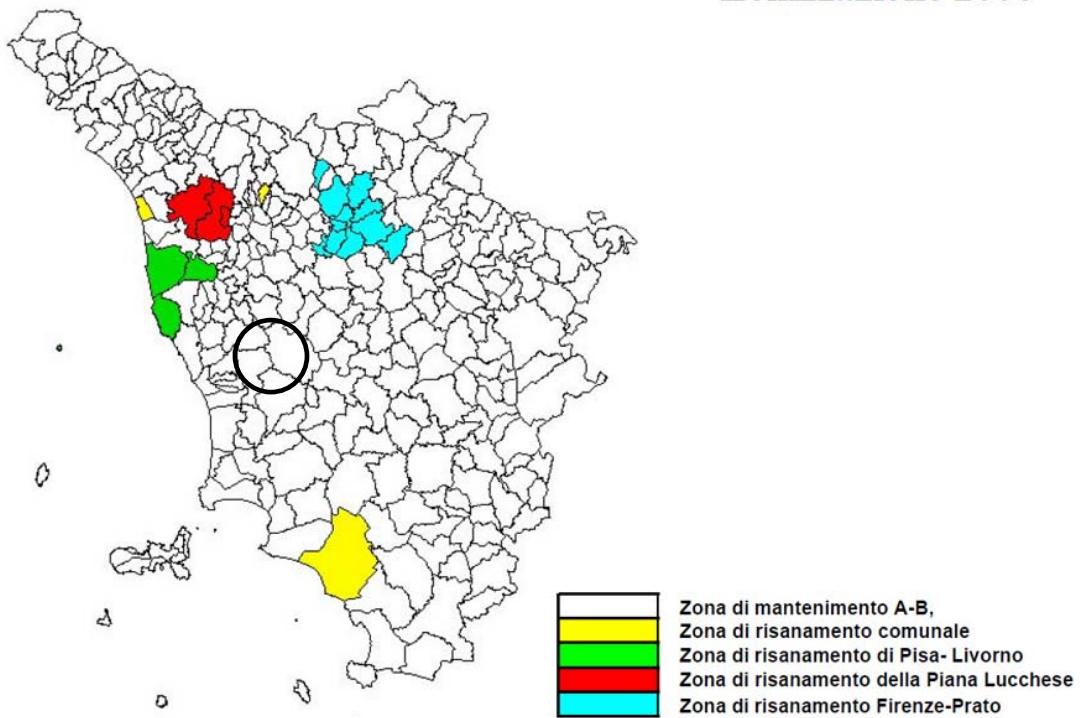
- 250 t/anno relativamente al monossido di carbonio;
- 25 t/anno relativamente agli altri inquinanti principali;
- 250 kg/anno relativamente ai metalli pesanti.



Come evidente dalla Tabella, l'unico inquinante a ricadere nella categoria di produzione alta è l' $\text{NH}_3$ , mentre il monossido di carbonio è nella categoria medio-alta.

- Il PRRM Regionale, nella relazione di Piano, classifica tramite zonizzazione i comuni toscani. Sulla base del quadro conoscitivo così delineato è stata realizzata una terza zonizzazione e classificazione del territorio regionale (riferita all'anno 2006), effettuata per la prima volta nel 2001, sulla base dei dati del rilevamento della qualità dell'aria relativi al periodo 2000-2006 e sulla base dei dati IRSE relativi all'anno 2005. La zonizzazione è riportata a seguito e mostra come il Comune di Volterra sia classificato in zona di mantenimento, ovvero in cui occorre "mantenere le concentrazioni delle sostanze inquinanti tali da non comportare rischi di superamento dei valori limite e attuare tutte le azioni necessarie al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente...".

## Zonizzazione 2006



- Da Relazione VEA (Valutazione degli effetti ambientali - PTCP Prov. PISA)  
La valutazione delle condizioni di fragilità del sistema aria è stata effettuata secondo la seguente articolazione:
  - BASSA se la classificazione dell'inquinante in base a D.Lgs. 351/99 corrisponde alla classe A;
  - MEDIA se la classificazione dell'inquinante in base a D.Lgs. 351/99 corrisponde alla classe B;
  - ALTA se la classificazione dell'inquinante in base a D.Lgs. 351/99 corrisponde alle classi C e D.

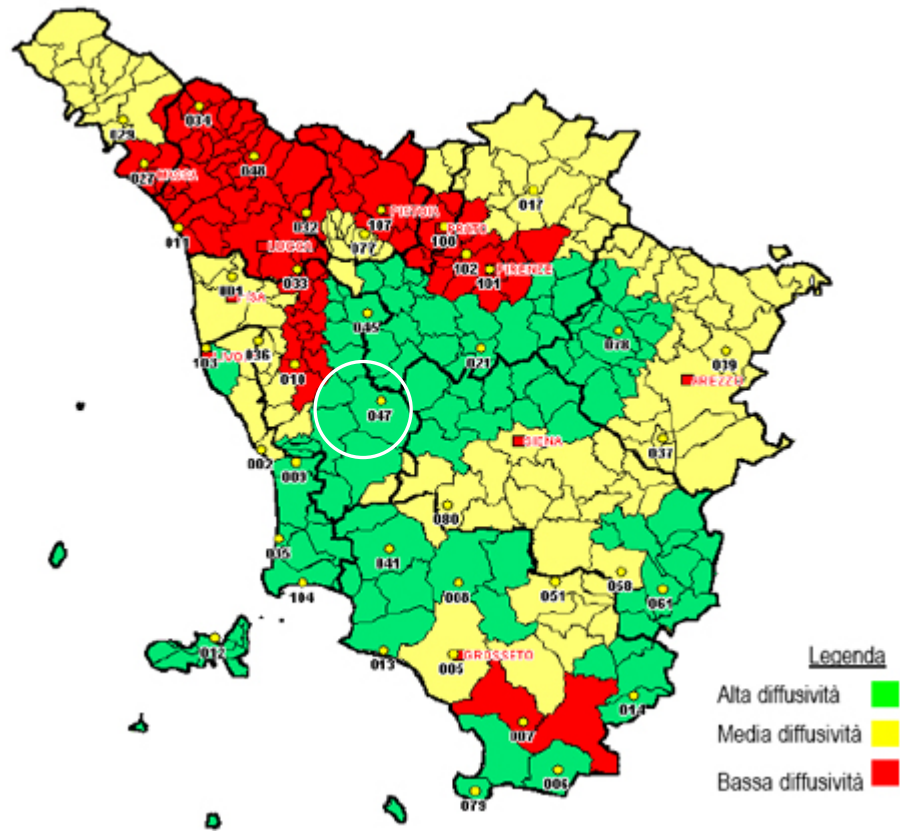


Lo schema a seguito riferisce lo stato, all'anno 2006, del comune di Volterra. L'unica fonte di attenzione per fragilità è relativa al PM<sub>10</sub>:

Comune	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: CO (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: NO2 (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: PM10 (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: SO2 (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: Pb (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: C6H6 (S/P)	Fragilità rispetto alla Valutazione qualità dell'aria: O3 (S/P)
	Giudizio di fragilità						
Pianura dell'Arno							
Volterra	BASSA	BASSA	MEDIA	BASSA	BASSA	BASSA	

- La diffusività atmosferica è la condizione che permette la dispersione delle sostanze inquinanti accumulate nei bassi strati dell'atmosfera. Il grado di diffusività è determinato dall'interazione di 3 fattori: l'intensità del vento, la turbolenza atmosferica e l'orografia del territorio preso in esame. Tale parametro, attualmente classificato in alta, media e bassa diffusività, risulta direttamente proporzionale alla capacità di dispersione di inquinanti in una determinata area (es. territorio comunale). Grazie agli studi effettuati dalla Regione Toscana, è stato possibile verificare che, in alcune aree geografiche, comuni rurali privi di impianti industriali ma a bassa diffusività atmosferica possono fare registrare valori di sostanze inquinanti nell'aria maggiori rispetto a vicine città maggiormente industrializzate, il cui territorio comunale è caratterizzato da alta diffusività atmosferica





Mappa della diffusività atmosferica regionale

Il Comune di Volterra figura in una zona ad Alta diffusività.

## SISTEMA DELLE ACQUE

Fonte dati: Quadro conoscitivo Ambientale di Piano Strutturale Comune di Volterra 2005.

- Il Comune di Volterra rientra nel bacino idrografico regionale Toscana Costa con il 50% del suo territorio, e in quello nazionale dell'Arno nuovamente con il 50% del territorio. Dei quattro sottobacini che costituiscono il bacino Toscana Costa, il Comune di Volterra appartiene al bacino del Cecina. Questo è delimitato a Nord dalle alture di Riparbella, Montecatini e Volterra, ad Est dalle Cornate, a Sud dalle alture di Micciano, Libbiano, Querceto e La Sassa. Il sistema idrografico principale, costituito dal Fiume Cecina e dai suoi affluenti, è caratterizzato da una forte asimmetria trasversale, in quanto i tributari di destra presentano corsi più brevi e di maggior pendenza rispetto a quelli di sinistra. In questa zona gli insediamenti residenziali sono distribuiti su numerose frazioni in maniera diffusa, con una densità di popolazione a livello di territorio che risulta tra i più bassi della Toscana. Gran parte del territorio è interessato da bacini minerari per la ricerca e



l'estrazione di salgemma e di fluidi geotermici. A questo riguardo, deve essere sottolineato il notevole sviluppo che assumono gli impianti di adduzione (i vapordotti) e sfruttamento (centrali elettriche) dell'energia geotermica, che denotano in modo peculiare il paesaggio della porzione meridionale dell'area, dove è concentrata, insieme al Polo di Saline, l'assoluta prevalenza di insediamenti industriali. In questa zona gli insediamenti residenziali sono distribuiti su numerose frazioni in maniera diffusa, con una densità di popolazione a livello di territorio che risulta tra i più bassi della Toscana. Il fiume presenta un regime spiccatamente torrentizio, con portate misurate sul medio corso, variabili tra un massimo di 1.030 m<sup>3</sup>/sec ed un minimo di 0.01 m<sup>3</sup>/sec, con frequenti fenomeni di stress idrico. Gli affluenti di sinistra sono più lunghi e hanno letti più ampi di quelli di destra, principalmente a carattere torrentizio e con maggiori pendenze del corso. In riva sinistra il Cecina riceve le acque dei Torrenti Pavone, Trossa e Sterza (i cui bacini occupano circa 367 km<sup>2</sup>). In riva destra riceve i Torrenti Foschi, Cortolla e Lupicaia (con circa 142 km<sup>2</sup> di bacino). Sull'asta principale si verificano lunghe magre durante il periodo estivo e forti piene da novembre fino alla stagione primaverile. Come anticipato all'inizio del paragrafo il Comune di Volterra appartiene per il 50% del suo territorio anche al bacino idrografico dell'Arno, nella fattispecie è solcato dal fiume Era, uno dei più cospicui affluenti dell'Arno. L'Era, che attraversa il territorio comunale da Sud-Est a Nord-Ovest, prende origine nei pressi del Monte Voltraio dalla confluenza di due rami minori (l'Era viva, che alimentata da sorgenti nasce nei pressi di Pignano, e l'Era morta, a regime torrentizio, che proviene invece dai rilievi di Spicchiaiola) ed ha carattere torrentizio. Per la palese asimmetria del rilievo lungo il tratto iniziale del suo corso (il colle di Volterra si trova disposto proprio a ridosso della sinistra idrografica del torrente mentre sulla destra prevalgono per ampio tratto alture più modeste di natura prevalentemente argillose) l'Era presenta affluenti di destra ben sviluppati (Strolla, Capriggine, Fregione), mentre sulla sua sinistra si rilevano solo piccoli botri e torrentelli che, per quanto numerosi non sono degni di nota. Scorrendo con regime irregolare su terreni prevalentemente impermeabili, l'Era risulta soggetto a forti piene nei mesi delle piogge mentre nel periodo della siccità estiva la già modesta falda subalvea può scomparire lasciando così completamente secco il torrente.

- Si riportano i risultati emersi nell'ambito del Progetto Mercurio 2000, condotto a partire da luglio 2000, da ARPAT Dip. Provinciale Pisa, ASL5 e Istituto di Biofisica del CNR di Pisa, e finalizzato alla valutazione dei livelli di mercurio presenti ed all'individuazione delle potenziali sorgenti di diffusione di tale elemento nell'ambito del territorio della Val di Cecina.



Dall'indagine è emerso che fra gli affluenti del Cecina, la situazione più compromessa è quella del Botro Santa Marta, il cui sedimento prelevato in prossimità della industria chimica Altair, presenta un'altissima concentrazione di mercurio, con valori medi nell'ordine di 10 volte superiori rispetto a quelli ritenuti standard, con picchi di concentrazione fino a 54,3 mg/l.

Le cause di queste concentrazioni vanno ricercate nel processo produttivo della ditta Altair Chimica di Saline di Volterra, che da anni effettua l'elettrolisi di salamoie (NaCl 30%) in celle disposte in serie con superficie anodica di mercurio. Dal momento che oggi l'azienda è dotata di un sistema di demercurizzazione efficiente, come riscontrato anche da Arpat, l'ipotesi più accreditata è che si sia verificato negli anni un accumulo di mercurio nel sedimento tale da raggiungere livelli elevati di concentrazione. La concentrazione del mercurio nei sedimenti del Botro Santa Marta permane elevata, anche se scende a circa la metà, presso la ferrovia di Saline di Volterra, e diminuisce gradualmente prima della confluenza del fiume Cecina. Il Possera seppur in condizioni assai migliori del Botro Santa Marta, presenta tuttavia valori pur sempre elevati, con le massime concentrazioni di mercurio presso la discarica di Bulera, fino a 7,2 mg/l.

- Un inquinamento specifico dell'area di Cecina è quello da boro, legato all'infiltrazione in falda dell'acqua del Fiume Cecina.

Fino agli anni '80 arrivavano nel Cecina, tramite il Torrente Possera, gli scarichi delle centrali geotermiche dell'Enel e dei reflui della lavorazione della colemanite della Soc. Chimica Larderello: nel periodo 1982-1990 il boro raggiungeva concentrazioni, nelle falde a nord di Cecina, fino a 3,5 mg/L. Attualmente, cessata la diretta infiltrazione del boro dal Fiume le concentrazioni sono molto diminuite ma restano ancora alcuni pozzi con acqua al di sopra dei limiti di potabilità (1 mg/L).

- Uno studio idrogeologico commissionato al prof. G. Pranzini dal Settore Tutela delle Acque Interne e Costiere - Servizi Idrici della Regione Toscana, su proposta dell'Autorità di Bacino, avente per oggetto il bacino del Fiume Cecina e la fascia costiera livornese da Rosignano a San Vincenzo, conclusosi nel febbraio 2004 ha evidenziato quanto segue.

Il Fiume Cecina ha, a tutti gli effetti, un regime torrentizio, con le maggiori portate concentrate nel periodo da novembre ad aprile, in proporzionalità diretta con gli eventi meteorici più significativi. Le differenze di deflusso tra i periodi di morbida e di magra sono quindi significative e, complessivamente, si passa da portate dell'ordine di metri cubi al secondo nei periodi più favorevoli a portate in litri al secondo nei mesi più critici.



Da punto di vista strettamente quantitativo, il bilancio annuo della falda alluvionale non presenta situazioni di squilibrio fra i volumi estratti e la ricarica.

Quest'ultima è svolta principalmente dal Cecina, che, grazie all'elevata permeabilità dell'alveo fluviale, è in grado di ricostituire la riserva stagionale ben prima del termine del periodo piovoso.

Le infiltrazioni in alveo riescono anche a "tamponare" efficacemente l'abbassamento stagionale della falda, salvo in corrispondenza dei tratti alluvionali con intensi emungimenti (ad esempio alla Cacciatina, Comune di Montecatini Val di Cecina): qui il livello freatico si abbassa progressivamente, facendo nel contempo aumentare il richiamo di acqua dal Fiume.

Se non emergono problematiche rilevanti di sovrasfruttamento della falda alluvionale, i problemi riguardano invece le portate di magra del Cecina; queste sarebbero già basse per ragioni climatiche e per la bassa permeabilità media del bacino (che comporta un basso deflusso di base) e sono ancora diminuite dai prelievi dalla falda alluvionale, prevalentemente industriali, che richiamano acqua dal Fiume.

In condizioni di scarsa portata del Fiume, quali si registrano in media per 3-4 mesi l'anno, i campi pozzi creano depressioni della superficie freatica che richiamano acqua dal fiume fino a causare il prosciugamento di tratti d'alveo, come hanno evidenziato le misure di portata eseguite nelle estati degli ultimi cinque anni con l'eccezione del 2002, caratterizzato da piogge estive molto superiori alla media.

Al di là della precisione dei valori, lo studio citato conferma che i prelievi industriali incidono in maniera pesante sulle portate di magra del Cecina, e che quindi necessitano interventi al fine di ridare al Fiume un deflusso minimo.

La diretta incidenza dei prelievi dalla falda di subalveo del Fiume Cecina sul deflusso superficiale dello stesso, è sottolineata anche nello Studio di Impatto Ambientale per il Progetto di coltivazione mineraria del salgemma nelle concessioni "Cecina" "Volterra" e "Poppiano" (Bilancio idrologico del Bacino del Fiume Cecina a Ponte di Monterufoli periodo 1935-1996 - Lorenzini S. & Grassi S. - 2002). Infine, anche dagli studi citati, emerge come le alluvioni del Cecina, sebbene ridotte da escavazioni compiute nel passato e con uno spessore medio non elevato, abbiano comunque una notevole importanza per la risorsa idrica locale.

- La gestione dei servizi idrici (acquedotto, fognatura e depurazione) per i Comuni dell'Area 43 è svolta dall'ASA. Attualmente l'approvvigionamento idrico è garantito da 49 pozzi e 41 sorgenti.



Le reti di adduzione dai pozzi e dalle sorgenti hanno una estensione di circa 457 km e trasportano l'acqua prelevata verso i serbatoi che alimentano le reti di distribuzione dei centri abitati presenti nell'area in esame.

L'estensione delle reti di distribuzione rilevate nei vari Comuni è complessivamente pari a circa 210 km. La distribuzione della risorsa prelevata alle fonti avviene attraverso 87 serbatoi con una capacità complessiva di 6.176 mc. Per conoscere i valori relativi a Volterra si veda la Tabella seguente:

Comuni	Rete fognaria		Rete acquedotto	
	Lunghezza rete (Km)	Popolazione servita (%)	Lunghezza rete (Km)	Popolazione servita (%)
Volterra	8,2	98	114,3	100

Fonte: Elaborazioni su dati ASA

I principali sistemi acquedottistici sovracomunali sono l'Acquedotto Carlina e l'Acquedotto Poretta che alimentano i comuni di Pomarance e Volterra.

L'Acquedotto Carlina è un sistema di adduzione, infatti non serve direttamente alcuna rete di distribuzione ma alimenta quattro schemi distinti: l'acquedotto di Pomarance; quello della frazione di Montecerboli (Pomarance), l'acquedotto di Volterra capoluogo e quello della frazione di Saline (Volterra).

L'alimentazione dello schema Carlina trae risorsa da 12 sorgenti tutte ubicate nel Comune di Radicondoli; il sistema acquedottistico che trasporta in media circa 20 l/sec, prevede oltre alle captazioni, una serie di condotte di adduzione intervallate da piccole vasche di accumulo, in corrispondenza delle quali avviene la presa di alimentazione degli schemi dipendenti. Sono complessivamente presenti sei piccoli accumuli pari a circa 90 mc più un serbatoio, del volume di 100 mc, che alimenta la rete di distribuzione della frazione di Montecerboli.

L'Acquedotto Poretta ha la funzione di alimentazione degli schemi di distribuzione di Volterra (capoluogo), della frazione di Saline (Volterra) e di Pomarance (capoluogo).

La risorsa distribuita, pari in media a circa 40 l/sec, è prelevata dal campo pozzi Berignone e inviata alla centrale di sollevamento Poretta, dove subisce anche un trattamento di disinfezione mediante clorazione; la centrale Poretta è schematicamente divisibile in due sotto stazioni che alimentano rispettivamente la centrale Poggio alle Forche e lo schema acquedottistico al servizio della frazione di Saline (comune di Volterra). La centrale Poggio alle Forche è costituita da un accumulo del volume di 450



mc e da due impianti di sollevamento che alimentano rispettivamente gli schemi acquedottistici di Volterra capoluogo e di Pomarance capoluogo.

Nella tabella seguente sono indicati i quantitativi estratti dall'Ente gestore ASA (Azienda Servizi per l'Ambiente Val di Cecina) ad uso acquedottistico dalle diverse Unità Idrogeologiche suddivise secondo la tipologia delle captazioni (pozzi e sorgenti).

Comune, gruppo di Comuni, sistema acquedottistico	Ente gestore	Alluvioni medio-alta Val di Cecina		Macigno e flysch di Castelnuovo VDC		Totale Q media annua (l/s)
		Q media annua Pozzi (l/s)	Q media annua Sorgenti (l/s)	Q media annua Pozzi (l/s)	Q media annua Sorgenti (l/s)	
Pomarance, Volterra, Radicondoli	ASAV	39,5	1,7	23,6		64,8

Fonte: Piano d'Ambito Toscana Costa

## RIFIUTI

Fonte dati: SIRA, ARRR.

- La produzione totale dei rifiuti nel comune di Volterra negli ultimi anni (2008-2010) registra un progressivo aumento fino a raggiungere un massimo nell'ultimo anno, pari a oltre 8450 t. Simile risulta anche l'andamento della produzione pro capite.

I dati sono i seguenti:

anno	2008	2009	2010
abitanti	11113	11136	11077
produzione (t/anno)	7609	7928,89	8450,44
prod. procapite (kg/anno)	684,7	712	763

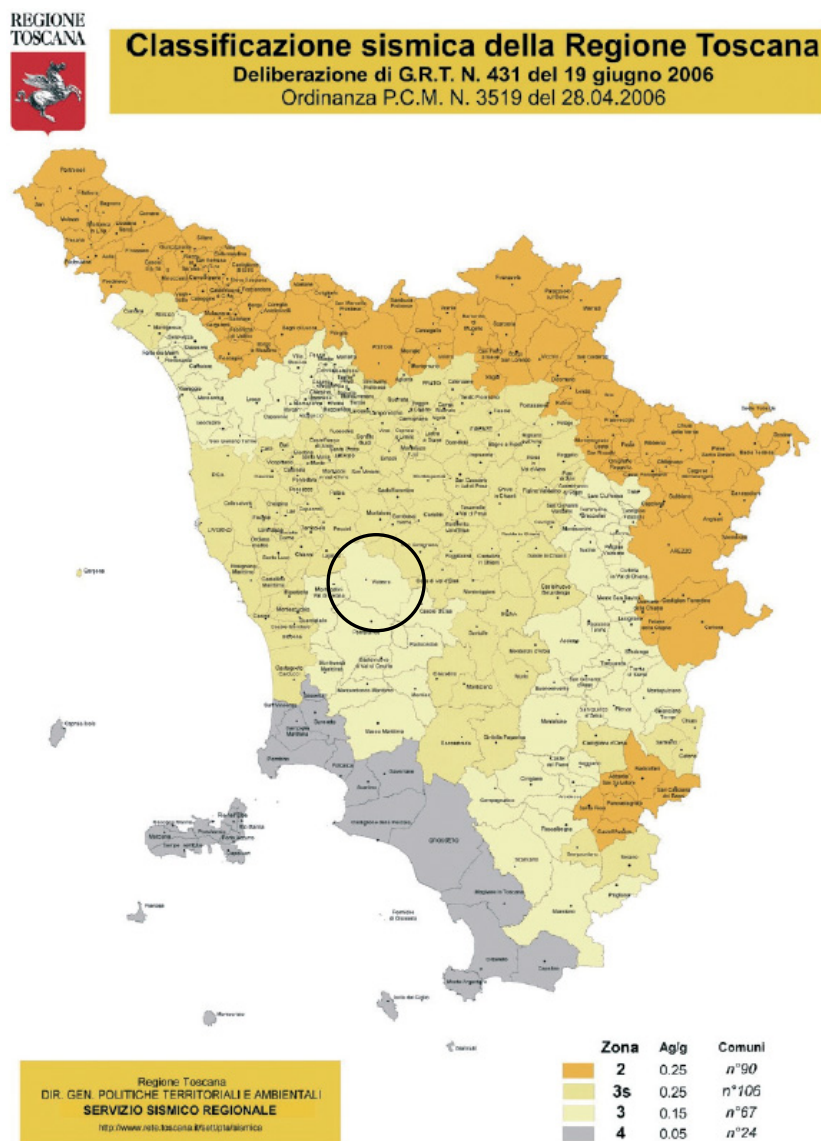
- La produzione procapite di rifiuti urbani (RU + RD) nel 2010 è stata mediamente pari a 763 kg/ab/anno, con una percentuale di RD pari a 47% (44,2% effettiva).
- Sul territorio comunale sono presenti 8 impianti in cui viene effettuata gestione e smaltimento dei rifiuti, di cui 1 è rappresentato da discarica in fase di post-chiusura.
- Un sito localizzato a Saline e gestito da Enel Distribuzione contiene apparecchi PCB.



## SISTEMA SUOLO

Fonte dati: SIRA, ARRR, Regione Toscana.

- Sul sito del SIRA, sezione "Sis.bon. - Elenco dei Siti interessati da procedimento di Bonifica" vengono mostrati 9 siti contaminati con attività di bonifica, di cui 4 chiusi
- Non sono presenti aree a spargimento fanghi di depurazione sul territorio comunale.
- Il Comune di Volterra è classificato sismicamente in classe 3.



Ulteriori dati saranno desunti dagli studi geologici e idraulici che verranno redatti a corredo della Variante a RU.



## **CAMPI ELETTROMAGNETICI**

Fonte dati: ARPAT SIRA, Regione Toscana.

- Si rileva la mancanza di campagne di rilevamento per inquinamento elettromagnetico da parte di ARPAT.
- Il territorio comunale è attraversato da due linee elettriche ad alta tensione (380 kV), così come desunto dalla cartografia tecnica regionale.
- Sono presenti 10 stazioni RTV e 12 Stazioni radio-base, alcune delle quali anche presso centri abitati.

## **AZIENDE CON RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

Fonte dati: ARPAT SIRA, Regione Toscana.

- Si rileva la presenza dello stabilimento chimico Altair Chimica nel centro abitato di Saline di Volterra.

Qui vengono trasformate materie prime (potassa, ecc), per la maggior parte di provenienza estera (Germania), in prodotti:

- potassici: potassa caustica e carbonato di potassio;
- clorurati: acido cloridrico puro di sintesi, ipoclorito di sodio, cloruro ferroso e ferrico.

I prodotti potassici trovano applicazione nel campo della detergenza e dei cristalli e vetri speciali; i prodotti clorurati sono impiegati nel trattamento e nella sanificazione delle acque, nonché nell'industria alimentare e farmaceutica. All'interno dello stabilimento lavorano 74 dipendenti. La materia prima di base è il cloruro di potassio, proveniente via nave dalla Germania con scalo a Piombino e successivo trasferimento via autocisterna a Saline.

Dopo la dissoluzione della stessa in acqua e vari trattamenti per l'eliminazione delle impurezze (ioni  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ), tramite processo elettrolitico con celle a membrana vengono prodotti potassa caustica in soluzione, idrogeno e cloro gassosi.

La produzione si articola nei seguenti impianti/reparti:

- Impianto CLORO-POTASSA: elettrolisi del cloruro di potassio in celle a membrana, da cui si ottengono idrogeno e cloro gassosi e, dopo successiva concentrazione, potassa caustica in soluzione acquosa al 48%.





L'idrogeno prodotto viene stoccato in un gasometro da 1000 m<sup>3</sup> mentre tutto il cloro prodotto viene consumato negli impianti a valle.

- Impianto ACIDO-CLORIDRICO: processo di sintesi di idrogeno e cloro gas (in eccesso di idrogeno) e successivo assorbimento con acqua demineralizzata dell'acido cloridrico gas. L'attuale impianto di sintesi di acido cloridrico possiede due sezioni, di taglia diversa. La ditta ha recentemente effettuato l'installazione di una nuova linea, mantenendo la più piccola delle esistenti in uso per fronteggiare situazioni di emergenza.
- Impianto CARBONATO DI POTASSIO: produzione di carbonato di potassio partendo da potassa caustica in soluzione e anidride carbonica gassosa (CO<sub>2</sub>).
- Impianto CLORURO FERROSO: il cloruro ferroso è ottenuto da acido cloridrico e materiali ferrosi (in genere ossido di ferro proveniente dal polo siderurgico di Piombino).
- Impianto CLORURO FERRICO: il cloruro ferrico è ottenuto per clorazione del cloruro ferroso con il cloro gas proveniente dall'elettrolisi.
- Impianto IPOCLORITO DI SODIO: l'ipoclorito di sodio è ottenuto per assorbimento di cloro gas in una soluzione di soda. Tale impianto ha anche la funzione di impianto di sicurezza dello stabilimento, dimensionato per abbattere gli scarichi gassosi del Cloro-Potassa e del Cloruro Ferrico. Ad esso confluiscono le correnti di sfiato contenenti cloro gas dalle sezioni: acido cloridrico, trattamento acque di scarico, cloruro ferrico.
- Impianto RECUPERO CO<sub>2</sub>: una soluzione di carbonato di potassio viene ottenuta utilizzando la CO<sub>2</sub> contenuta nei fumi di combustione dei generatori di vapore presenti in stabilimento che viene assorbita da potassa caustica prodotta in elettrolisi.

Sono stati definitivamente fermati gli impianti di produzione di ipoclorito di calcio, trimetilborato e PAC liquido.

A seguito della Conferenza dei Servizi dello scorso 9/12/2010 svoltasi presso la Provincia di Pisa, sono state autorizzate la costruzione e l'esercizio di un impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale, di potenze elettrica e termica nominali pari a 4600 kW<sub>e</sub> e 11400 kW<sub>t</sub>.

Dal punto di vista ambientale e della sicurezza, l'Azienda ha in corso un'importante attività di riqualificazione del sito, nell'ambito di un Accordo di programma che si è posto, fra gli obiettivi principali, l'eliminazione del mercurio dal ciclo produttivo e la forte riduzione dei prelievi di acqua dal fiume Cecina. Ciò ha comportato il cambiamento di tecnologia di processo elettrolitico, passando dalle vecchie celle a mercurio a quelle a membrana di nuova concezione. Entro il 2011 avrebbero dovuto essere completate anche le operazioni di bonifica previste dal citato Accordo di programma. Uno degli impegni dell'azienda



nell'ambito di tale Accordo è anche l'acquisizione della registrazione EMAS ai sensi del Regolamento 1221/2009. Il relativo iter istruttorio previsto è in fase avanzata..

Lo stabilimento sino al mese di giugno del 2009, rientrava negli adempimenti di cui all'art. 8 del D.Lgs 334/99 e s.m.i.; per tali stabilimenti l'Autorità competente è il Comitato Tecnico Regionale (CTR) presso la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, di cui fa parte anche ARPAT con due rappresentanti. Al momento erano in corso le attività legate all'Istruttoria del Rapporto di Sicurezza 2005, da parte di un Gruppo di lavoro appositamente incaricato dal CTR, del quale faceva parte anche ARPAT. In data 30/6/2009 l'azienda, in ragione della fermata definitiva dell'impianto di produzione di ipoclorito di calcio, ha inviato una comunicazione ai vari Enti competenti dichiarando che lo stabilimento non era più soggetto agli obblighi previsti dall'art. 8 del D. Lgs 334/99 come mod. dal D. Lgs. 238/05, ma solo a quelli richiamati dall'art. 6 dello stesso D. Lgs.



## 10. EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI

### *Individuazione preliminare della tipologia degli effetti*

Si procede con una valutazione preliminare volta all'individuazione delle categorie degli effetti, suddivisi nei cinque ambiti della LR 1/05 (paesaggistico, territoriale, economico, sociale, salute umana) oltre a quello ambientale, e delle potenziali risorse coinvolte. L'individuazione dei potenziali effetti è stata redatta seguendo criteri logici di carattere qualitativo, basati su rapporti di causa-effetto. Dato il livello preliminare dello studio, gli effetti potrebbero subire variazioni in fasi successive di valutazione.

La seguente tabella specifica quali siano le risorse ambientali interessate dal sistema di obiettivi attualmente definito dall'Amministrazione comunale. In questa fase non è presente alcun giudizio sul tipo di effetto che viene prodotto sulle risorse medesime.

<b>Sistema strategico Variante RU</b>	<b>Tipologia effetti</b>	<b>Risorse potenzialmente interessate</b>
O1. Rafforzare il raccordo e il coordinamento tra le politiche di settore del comune e le previsioni del RU	<b>territoriale, ambientale, sociale, economico</b>	-
O2. Risolvere problemi di mobilità e sosta con l'adeguamento funzionale delle infrastrutture esistenti anche di livello sovracomunale;	<b>territoriale, paesaggistico, ambientale</b>	<b>aria, suolo</b>
O3. Perseguire adeguate "politiche per la casa" conferendo loro un ruolo centrale nelle strategie del RU	<b>territoriale, sociale</b>	<b>suolo, risorse idriche, rifiuti, energia</b>
O4. Sviluppare le attività produttive, anche in riferimento a scelte di area vasta condivise con i Comuni contermini	<b>territoriale, paesaggistico, economico, ambientale</b>	<b>suolo, risorse idriche, rifiuti, energia</b>
O5. Potenziare e migliorare qualitativamente e quantitativamente i servizi e le attrezzature pubbliche	<b>territoriale, sociale</b>	<b>suolo, energia</b>
O6. Dare adeguate risposte alla domanda di residenza ed alle esigenze abitative della popolazione	<b>territoriale, sociale, ambientale</b>	<b>suolo, risorse idriche, rifiuti, energia</b>
O7. Mantenimento e consolidamento delle caratteristiche dei centri abitati	<b>Territoriale, paesaggistico</b>	<b>suolo</b>
O8. Migliorare l'accessibilità dei centri abitati	<b>territoriale, paesaggistico, sociale, ambientale</b>	<b>suolo, energia,</b>



### *Individuazione quantitativa preliminare degli effetti ambientali*

Sempre da un punto di vista preliminare, gli effetti individuabili che possono essere desunti dagli Obiettivi della Variante al Regolamento Urbanistico riguardano essenzialmente i nuovi carichi sugli ambiti descritti a seguito. Per elementi di cui non si dispone di informazioni dettagliate, si effettuerà una caratterizzazione dell'impatto prevalentemente descrittiva.

- abitanti insediati
- acqua potabile
- scarichi fognari e sistemi di depurazione
- fabbisogno energetico
- nuovo uso di suolo
- produzione rifiuti
- qualità dell'aria

A seguito sono esplicitati gli impatti presunti per ogni singola voce.

- Abitanti insediati – considerando che la Variante a RU introduce sul territorio nuovi carichi edificatori, è lecito intuire che esso avrà un peso in termini di nuovi abitanti nell'area comunale. In particolare, se assumiamo che in ogni nuovo appartamento possa risiedere una famiglia<sup>5</sup>, oppure che ad ogni 25 mq di nuova costruzione residenziale possa corrispondere un abitante, una volta definito il numero dei nuovi alloggi o delle quantità edificabili è possibile computare il numero teorico dei nuovi abitanti totali. Tale numero di abitanti.
- Il numero di abitanti equivalenti a fini depurativi, ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. verrà interessato dalle nuove previsioni. Il numero dei nuovi abitanti equivalenti viene generalmente computato nella misura di 1 ab. eq. ogni 35 mq.
- Acqua potabile – considerando che ogni abitante insediato, in misura minima, dovrebbe disporre di un minimo di 150 litri di acqua al giorno (livello minimo previsto dal D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorsa idrica"), è possibile intuire che, parallelamente al nuovo carico umano, sarà certo un aumento dell'uso della risorsa. Ovviamente è da considerarsi, in questo caso, la possibilità di recuperi di acque piovane per utilizzi non potabili, in un'ottica di bilancio idrico complessivo.

---

<sup>5</sup> Si ricorda che per l'ISTAT la famiglia media a Volterra è composta da 2,28 componenti al Dicembre 2010 (ultimo dato disponibile).



- Scarichi fognari – il sistema degli scarichi fognari sarà interessato dai flussi di acque nere provenienti dalle nuove realizzazioni. Per poter definire meglio le ubicazioni dei nuovi carichi sarà però necessario attendere una stesura definitiva della strategia di variante.
- Fabbisogno energetico – il consumo di energia elettrica potrebbe aumentare a seguito delle realizzazioni delle opere.
- Nuovo uso di suolo – Nuove localizzazioni residenziali e produttive potranno essere valutate sotto il profilo del consumo di suolo. In questo caso assumerà un peso rilevante la localizzazione delle opere e lo stato dei luoghi preesistente.
- Produzione di rifiuti – ogni abitante insediato, in via teorica e secondo le indicazioni dell'ARRR del 2010, potrà produrre fino a 762,8 kg di rifiuti all'anno (calcolato come produzione totale di rifiuti / abitanti residenti).
- Qualità dell'aria – la qualità dell'aria nella zona potrebbe essere influenzata dalle nuove previsioni, soprattutto quelle a carattere produttivo, ma non sarà possibile calcolarne precisamente un impatto sino a quando non verranno esplicitate precisamente le attività che si svolgeranno all'interno dei capannoni.



## **11. CRITERI PER L'IMPOSTAZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Per la successiva stesura del Rapporto ambientale, i criteri a cui fare riferimento sono contenuti essenzialmente nell'allegato VI del D.Lgs 152/06 e smi. Tali criteri sono riportati a seguito:

- a)** illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma 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 piano o del programma;
- c)** caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d)** qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e)** obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, 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. 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 piano o del programma;
- h)** sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio



carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

**i)** descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, 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 illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

**j)** sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.