

**RELAZIONE DI SINTESI**  
**LA VALUTAZIONE INTEGRATA**

**NATURA STORIA E PROGETTO**  
**IL PIANO STRUTTURALE**  
**DI SOVICILLE**

ottobre 2011

gruppo di lavoro

ufficio di piano: Marcella Carbone, Mauro Orlandini, Garante dell'informazione

Studio Associato di Urbanistica e Architettura

Giovanni Maffei Cardellini, Alberto Montemagni, Daniele Pecchioli

Monica Coletta, Mary Barrica, Andrea Frassinetti - studi agronomici

Massimo Marrocchesi - studi geologici

Leonardo Lombardi, Cristina Castelli, Michele Angelo Giunti (NEMO srl) - relazione di incidenza

Luana Garzia - quadro di riferimento normativo

coordinatore Giovanni Maffei Cardellini

responsabile del procedimento: Rossana Pallini

Mauro Tozzi, assessore alla programmazione

Alessandro Masi, Sindaco

ottobre 2011

## INDICE

### 1. Il processo di valutazione integrata

#### 1.1 Obiettivi determinati nella valutazione iniziale

#### 1.2 Elementi di coerenza interna ed esterna rispetto agli obiettivi iniziali contenuti nello statuto del territorio valutati nella fase intermedia

#### 1.3 Azioni di coerenza interna ed esterna determinate da attività comuni fra ufficio di piano e tecnici di altri enti

### 2. Il rapporto ambientale

#### 2.1 Azioni di coerenza interna ed esterna in conseguenza del rapporto ambientale

- 1) La tutela dell'acqua.
- 2) La tutela dell'aria.
- 3) La tutela del suolo e del sottosuolo.
- 4) La tutela delle risorse naturalistiche.
- 5) Il risparmio energetico.
- 6) La tutela dell'inquinamento elettromagnetico.
- 7) La gestione dei rifiuti.

### 3. La verifica di coerenza esterna

### 4. La verifica di coerenza interna

#### 4.1 Il paesaggio

#### 4.2 Le risorse ambientali

#### 4.3 I beni culturali e l'insediamento.

*Veduta aerea del territorio di Sovicille.*

*Tavola costruita tramite la mosaicatura delle ortofoto regionali realizzate sulla base di un volo aereo del 2001*

*Nella veduta aerea bene si percepiscono i quadri ambientali e paesaggistici che sono stati oggetto di analisi e sintesi cartografica, diventando protagonisti del progetto del piano strutturale e del disegno di governo del territorio conseguente.*

*In particolare si può notare il sistema dei rilievi occidentali, con i boschi della Montagnola e della Val di Merse; le colline argillose ad oriente, premessa dei più tipici paesaggi senesi; la pianura centrale con il disegno dei campi e dei corsi d'acqua.*

*Nella pianura si nota una tessitura agraria più fitta a nord, segno della permanenza di un'assetto più tradizionale, mentre verso sud si ha una semplificazione della trama dovuta all'evoluzione tecnica e alla meccanizzazione delle operazioni colturali*



## 1. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE INTEGRATA

L'elaborazione del Piano strutturale di Sovicille è stata caratterizzata da un'intensa attività di rapporti istituzionali e di presentazione dei lavori in corso a cittadini, enti, categorie, autorità di gestione delle risorse interessate.

Il piano quindi è stato costruito in un continuo alternarsi di momenti di studio e di conoscenza, di confronti con vari soggetti, di conseguenti definizioni progettuali.

Tale processo si è articolato secondo un disegno ispirato dalla legge regionale 1/2005, ma essendo cominciato prima dell'uscita del Regolamento di attuazione n°4/R che disciplina i criteri, le procedure e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata e le relative forme di partecipazione, si è sviluppato secondo un percorso che si è allineato alle fasi previste formalmente, nella parte finale del processo.

Questo lavoro è stato importante in quanto nel piano non si rappresenta un progetto della trasformazione, ma soprattutto della manutenzione del territorio. La conoscenza dunque diventa essa stessa progetto, in quanto descrizione e interpretazione creativa dello stato attuale e delle caratteristiche strutturali dei luoghi. In questo senso dunque la realtà del territorio ha seguito la sua rappresentazione interpretata dalle carte di piano. Questa attività di conoscenza analitica ha consentito di portare in evidenza quello che riteniamo uno dei maggiori contributi di questo piano. Si tratta della valorizzazione della pianura e del suo sistema dei canali, come elemento centrale della pianificazione e della qualità, con la risorsa acqua, del territorio. Affiancandola dunque alle aree boscate e ai rilievi della Montagnola e dell'Alta Val di Merse, ampiamente riconosciuti nel sistema di tutele dei SIC/SIR.

Come si può leggere in altri rapporti allegati, ai quali si rimanda, nel corso dell'elaborazione del piano si sono tenuti vari incontri con Regione, Provincia, Comune di Siena, ATO 6 Ombrone, Soprintendenza di Siena, esponenti di varie categorie socio-economiche, parrocchie, forze politiche e soprattutto con le Consulte del territorio, che rappresentano tutta la complessa realtà sociale del comune, secondo un programma intenso che ha visto l'impegno in prima persona degli amministratori e soprattutto del Sindaco. Questi incontri si inquadrano negli obiettivi di partecipazione, individuati all'articolo 12 del Regolamento n°4R DPGR 9.2.2007, ma rappresentano anche, in relazione ai distinti contenuti, momenti del processo di valutazione. Gli incontri infatti sono stati organizzati in tre tempi che si possono fare corrispondere alla fase di valutazione iniziale, intermedia e finale.

Nella prima serie di incontri, svolti fra il 6 settembre e l'8 novembre 2005, secondo il calendario riportato nella pagina successiva, sono stati illustrati i caratteri del Piano strutturale, è stato esaminato il quadro analitico e i primi elementi del quadro conoscitivo. Sono stati discussi gli obiettivi, raccolti in un documento e riportati in sintesi sotto, e la loro fattibilità tecnica ed è stata valutata la coerenza con gli altri strumenti, in particolare con riferimento all'esperienza analitica e programmatica dello Schema metropolitano dell'area senese.

CALENDARIO DEGLI INCONTRI	
6 settembre	Residenti a Sovicille, Palazzavelli e La Costa;
17 settembre	Associazionismo, comitati, volontariato e promozione sociale;
20 settembre	Residenti a Barontoli, Carpineto, Cuove, Poggio Salvi e Cerreto Selva;
21 settembre	CGIL, CISL, UIL, CCIAA, APT, API, Lega Cooperative e mutue, Confcooperative, CNA, Coldiretti, Unione Agricoltori, Confederazione Italiana Agricoltori, Confartigianato, Confcommercio, Confesercenti, Associazione Industriali;
	Parrocchie;
27 settembre	Residenti a Ancaiano, Arnano, Sirmignano Tegoia;
3 ottobre	Residenti a Volte Basse, Pian dei Mori ed Impugnano;
20 ottobre	Residenti a San Rocco a Pilli, Castello, San Salvatore a Pilli, Brucciano, Caggio di Mezzo, Segalaie e Solatio di Sotto;
21 ottobre	Residenti a Rosia, Torri, Malignano, Stigliano, Poggio e Tonni;
25 ottobre	Residenti a Caldana, Piscialembita, Ponte allo Spino, S.Giusto, Toiano, Valacchio e Palazzaccio;
27 ottobre	Residenti a Brenna e Orgia;
7 novembre	Comunità di Sovicille;
8 novembre	Comitati e movimenti ambientalisti, Sovicille;

## 1.1 OBIETTIVI DETERMINATI NELLA VALUTAZIONE INIZIALE

*Un territorio che vuole definire gli indirizzi “strutturali” del suo futuro deve essere in grado di definire le qualità che lo connotano e gli obiettivi del loro miglioramento.*

### **Efficienza**

*In un luogo economicamente sviluppato è necessario raggiungere tutti i livelli alti di efficienza sia nelle strutture che nei servizi; le politiche di sviluppo vanno centrate sul raggiungimento di questo obiettivo; questo è il primo elemento su cui si fonda anche la capacità di un territorio di attrarre nuova impresa. Anche il miglioramento degli standards occupazionali si fonda su questa questione. Ma è necessario che gli obiettivi di efficienza siano fortemente integrati e connessi con le altre qualità; diversamente si tende a creare un modello di sviluppo poco amato e condiviso, che in poco tempo si avvierà su sé stesso perdendo anche la presunta efficienza.*

### **Sostenibilità ambientale**

*La componente ambientale, intesa come insieme di problematiche connesse alla gestione ed al consumo delle risorse primarie (acqua, aria, suolo), sta diventando componente primaria di qualunque prodotto, sia esso materiale (cibo, casa, auto ...) che territoriale (nuovi residenti, turismo, insediamenti produttivi di qualità ...); è il plus di cui un bene si dota e su cui fonda la sua comunicazione. Le aspettative della qualità della vita della società residente si fondano sempre più su questo aspetto; le possibilità di un territorio di attrarre nuovi residenti, nuove imprese, nuovi fruitori, si fondano largamente su questa questione.*

### **Identità**

*Ogni territorio fonda il suo successo sulla capacità di affermare valori culturali, economici e sociali propri come vantaggi competitivi specifici. Elementi come il paesaggio, l'insediamento storico, i beni culturali, la cultura e l'assetto della ruralità, ma anche la capacità di produrre nuova cultura, la sensibilità ed il sostegno rivolto agli operatori culturali, alle strutture di produzione culturale, agli eventi, sono aspetti di potente valorizzazione del territorio.*

### **Fruibilità e accessibilità per tutti**

*Un territorio evoluto e sviluppato è per definizione “accessibile”.*

*L’abbattimento delle barriere architettoniche, culturali, economiche è la sua bandiera, per una pari opportunità sostanziale e complessiva.*

*Un territorio evoluto è un territorio ospitale, vive di relazioni economiche e culturali con l’esterno, è il nodo di una rete che lo collega con efficacia ad altri territori.*

### **Sicurezza**

*La sicurezza come “conseguenza” sociale di una corretta ricerca della qualità urbana e territoriale. Sicurezza come condizioni di vita salubri garantite a partire dalle scelte strutturali del territorio.*

### **Lo sviluppo sostenibile**

*La comunità sancisce un patto per trasmettere alle future generazioni un patrimonio territoriale con un valore equivalente o maggiore di quello che essa stessa ha ereditato. Per questo principio è necessario prima di tutto svolgere un’indagine sullo stato dell’ambiente e delle risorse naturali che lo compongono. In questo modo si ha un punto di riferimento a partire dal quale non si producano peggioramenti con le eventuali azioni di trasformazione da programmare.*

*Inoltre è necessario un esame degli eventuali squilibri territoriali connessi allo sviluppo economico e alle trasformazioni che si già si sono verificate nel comune. Lo sviluppo ulteriore delle attività produttive quindi non deve essere a scapito di beni collettivi e deve essere accompagnato da politiche di tutela ambientale e sociale. Questo principio si concretizza con azioni e progetti di prevenzione dei danni paesistici e ambientali e di ripristino delle situazioni di degrado. Inoltre le operazioni di trasformazione dovranno essere valutate in base ai presumibili effetti sulla qualità degli insediamenti urbani, delle attività produttive (agricole, industriali ed artigianali), del paesaggio, dell’ambiente, delle risorse che, appunto, la comunità locale deve trasmettere alle generazioni future.*

*Gli elementi prioritari per la valutazione delle risorse naturali essenziali, per la caratterizzazione dei diversi sistemi territoriali e per l’individuazione delle specifiche invarianti strutturali possono essere:*

### **Risorsa acqua**

*Il sistema idrogeologico rappresenta sicuramente **invariante strutturale**, così come definito dalle Norme per il Governo del Territorio della Regione Toscana (L.R. 1/05); e la risorsa acqua riveste un ruolo fondamentale e pregiudiziale ai fini della qualità della vita e della fattibilità degli interventi insediativi, delle attività agricole ed industriali, delle attività turistiche, direttamente collegati alla disponibilità o reperibilità delle risorse idriche.*

*Le azioni di programmazione e pianificazione del territorio, dovranno essere tese:*

*alla tutela delle componenti territoriali, storiche e paesistiche del sistema delle acque, come elemento di valorizzazione e di sviluppo sostenibile anche con interventi volti all’incremento delle risorse;*

*al corretto uso della risorsa idrica sia di superficie che sotterranea e al*

*contenimento dello sfruttamento improprio;*

*Per perseguire tali finalità il Piano strutturale, anche attraverso il quadro conoscitivo fornito dal PTCP e dai relativi Piani dell'Autorità di Bacino e dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale, potrà:*

*individuare le aree ad alta vulnerabilità ambientale;*

*definire le azioni per attenuare le cause di depauperamento e inquinamento dei corpi idrici;*

*prevedere la realizzazione di invasi e di sistemi di immagazzinamento idrico;*

*prevedere la realizzazione di reti duali al fine del riuso di acque superficiali, tecniche o industriali, per usi non potabili;*

*auspicare il potenziamento della rete fognaria e la cura per gli impianti di depurazione esistenti;*

*prescrivere che nuove previsioni urbanistiche comportanti nuova edificazione o ristrutturazione, con aumento dei carichi urbanistici, siano subordinate alla verifica del dimensionamento e del funzionamento complessivo dei sistemi di approvvigionamento e smaltimento idrico disponibili;*

*curare la prevenzione di fenomeni di percolamento di sostanze inquinanti nelle falde sotterranee;*

*Il sistema delle acque superficiali costituito, da corpi idrici, corsi naturali, fossi e canali o parte di essi, è di fondamentale importanza sia come componente della risorsa idrica, sia come fattore di caratterizzazione territoriale e paesistica, tanto da costituire elemento qualificante principale della Val di Merse e della Val d'Elsa: come tale dovrà essere tutelato e valorizzato.*

*A questi scopi, il Piano Strutturale dovrebbe indicare azioni volte a:*

*cura delle sistemazioni idrauliche agrarie;*

*salvaguardare gli ecosistemi propri delle aste fluviali, attraverso azioni volte ad incrementare la rete di corridoi biologici, con previsione di consistenti fasce di rispetto, con mantenimento della vegetazione ripariale;*

*incentivare colture agrarie simbiotiche ai sistemi ambientali tipici delle pianure alluvionali (p.e. Pioppicoltura);*

*la conservazione degli ambienti di valore ambientale legati alle aree umide.*

### **Sistema rifiuti**

*L'obiettivo sarà quello di smaltire tutti i rifiuti sia industriali che urbani, in modo da salvaguardare il territorio, e di risanarne le parti compromesse, alla luce di quanto previsto dal D.Lgs. 22/97, dalla L.R. 25/98 e dal vigente Piano Provinciale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati agli urbani.*

*Per il raggiungimento del suddetto obiettivo il Piano Strutturale dovrà:*

*Incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e il loro recupero nei cicli produttivi.*

*Prevedere, all'interno delle U.T.O.E. (unità territoriali organiche elementari = insediamenti urbani), o in aree a queste funzionalmente baricentriche, la realizzazione di isole ecologiche finalizzate alla raccolta differenziata.*

*Promuovere interventi di controllo e iniziative incentivanti la raccolta dei rifiuti ingombranti al fine di impedire la diffusione di discariche abusive nel territorio aperto.*

*Valutare l'opportunità di insediare un impianto per la raccolta e il trattamento*

di rifiuti C&D (costruzione e demolizione da attività edilizia) e assimilabili, per produzione e commercio di materiali inerti da seconda lavorazione.

### **Sistema energia**

L'obiettivo primario è quello della riduzione e razionalizzazione dei consumi energetici; seguono quelli relativi all'uso di fonti rinnovabili e l'integrazione di fonti rinnovabili con attività produttive, economiche e urbane.

Il Piano Strutturale potrà favorire i suddetti obiettivi con le seguenti azioni:

incentivare l'uso di energie alternative e rinnovabili per la termotecnica e l'approvvigionamento di energia elettrica.

Incentivare soluzioni progettuali e tecnologiche nella costruzione di nuovi edifici o nella ristrutturazione di quelli esistenti tese a ridurre il consumo energetico.

Incentivare ed estendere la rete del metano per usi domestici e produttivi.

Incentivare la generazione distribuita dell'energia auspicando la realizzazione di impianti di cogenerazione, generatori a biomasse, turbine a combustione, sistemi fotovoltaici, generatori eolici, generatori idroelettrici, microturbine e tutti gli apparati di stoccaggio dell'energia e di controllo a servizio di singoli edifici e comparti edificatori.

Sarà successivamente compito del Regolamento Urbanistico definire le modalità operative per ottimizzare il risparmio energetico e la produzione diffusa di energia, nei nuovi insediamenti urbani e nelle ristrutturazioni: gli strumenti urbanistici attuativi dovranno provvedere agli appositi piani energetici illustrativi della generazione distribuita dell'energia, delle soluzioni progettuali e tecnologiche, proprie dell'architettura bioclimatica.

### **Sistema paesaggio**

L'obiettivo primario è evidentemente teso a valorizzare una delle risorse principali di questo territorio: la tutela nell'evoluzione e nello sviluppo è una prerogativa assolutamente realizzabile ed alla quale dobbiamo mirare.

Il Piano Strutturale dovrà riuscire a significare:

l'equilibrio tra inurbamento e ambiente naturale: dall'esempio delle rilevanze storico-architettoniche, attraverso l'utilizzo delle attuali conoscenze tecnologiche;

la struttura morfologica del paesaggio;

le particolarità del territorio, per la preservazione e incremento della biodiversità.

il Sistema delle Aree Protette e i Serbatoi di naturalità: la Montagnola Senese, la Val di Merse;

la rete d'infrastrutture per la mobilità: la viabilità storica, la rete escursionistica, la viabilità moderna e il rapporto con l'ambiente.

Tipologia agglomerati urbani: relazione tra "i centri urbani" e gli insediamenti produttivi.

Individuazione dei siti naturali urbani, che a parità di necessità di servizi, debbono essere preferiti come priorità rispetto a siti divenuti urbani per sola iniziativa volontaria, ma non all'interno di una ragionevole strategia.

### **Agricoltura e territorio aperto**

Recentemente si è avuto un ritorno degli investimenti in agricoltura, che

*deve essere sostenuto anche con attività di promozione del turismo ambientale, dell'agriturismo ed ecoturismo. Tutto ciò è importante non solo perché crea reddito e ricchezza, ma in quanto consente di ridefinire le politiche per il territorio aperto in modo più innovativo. Gli imprenditori agricoli e i proprietari hanno, infatti, il compito non solo di migliorare la qualità dei loro prodotti, ma anche di svolgere un ruolo di presidio paesaggistico. È allora necessario ricercare una strategia per conservare e mantenere il paesaggio, i boschi, le sistemazioni agrarie, le colture, quelle parti di territorio che rappresentano valori collettivi, ma che sono state prodotte da una organizzazione sociale ed economica che non esiste più e non è facile riprodurre.*

*In sostanza bisogna riuscire a coniugare attività redditizie, interventi onerosi, interventi che non producano la perdita dei valori presenti, e provare ad organizzare un sistema in grado di sostituire l'antica funzione di costruzione del paesaggio e di presidio degli abitanti.*

*Per fare questo con atti amministrativi e progetti è necessario trovare le risorse pubbliche da investire, anche in sede comunitaria e in rapporto con Provincia e Regione che nei loro piani urbanistici pongono al centro dell'attenzione il tema della conservazione dei territori di pregio. Parallelamente attivare le risorse private creando le condizioni per nuove attività, favorendo quelle integrative del reddito per chi lavora la terra, proponendo particolari regimi fiscali o aiuti finanziari.*

*Il Piano strutturale dovrà quindi, per quanto è di propria competenza, formulare regole che tutelino al meglio il territorio da un punto di vista ambientale e paesaggistico senza vincoli rigidi e penalizzanti per le attività agricole, proponendo soluzioni che consentano investimenti, ritorni economici con l'obiettivo della conservazione e dell'uso pubblico.*

### **Sistemi insediativi: RESIDENZA, SPAZI PUBBLICI E ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

*Il primo obiettivo è la riqualificazione del tessuto urbano dei vari centri con il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale attraverso operazioni di ristrutturazione urbanistica, favorendo un rapporto equilibrato fra insediamenti e territorio aperto e prevedendo il recupero omogeneo del "costruito" e degli spazi di uso pubblico, in modo particolare negli ambiti di valore storico e culturale. Attenzione alla qualità delle infrastrutture, in special modo alla "città dei bambini" e alla rivitalizzazione del sistema distributivo e del commercio al minuto che costituisce un elemento essenziale di vitalità urbana.*

*Con il Piano strutturale sarà quindi opportuno:*

*-verificare le regole per gli interventi nel patrimonio edilizio storico e di pregio e nelle parti urbane storiche, da recuperare con norme poco rigide ma efficaci nella tutela e rispondenti alle esigenze dei cittadini e delle attività, eventualmente collegate con sistemi di finanziamento per il restauro e la ristrutturazione degli edifici;*

*-migliorare il patrimonio edilizio anche mediante ampliamenti e adeguamenti che rispondano alle esigenze che emergono dal tessuto sociale e dalle famiglie (la richiesta della stanza in più, l'appartamento per i figli, per gli anziani), dove le condizioni di carico urbanistico e il valore storico-culturale degli edifici lo consenta. Questo tipo di interventi in genere corrisponde alle capacità di spesa delle famiglie e consente di risolvere problemi senza ulteriore consumo di suolo;*

*-migliorare i servizi tecnologici, delle reti fognarie e di impianti di depurazione, con il recupero e il riuso delle acque piovane, il risparmio energetico, l'utilizzo di sistemi e materiali attinenti alla bioarchitettura, alla bioedilizia.*

*-potenziare gli spazi pubblici e le attrezzature in modo da delineare spazi centrali che completino l'identità dei luoghi;*

*-dimensionare ambiti di nuova edificazione, che favoriscano la ricucitura dei tessuti urbani esistenti, da attuare mediante comparti tali da costruire parti organiche di città con spazi pubblici, verde, parcheggi. Devono essere inseriti in contesti tali da non incidere negativamente per impatto visivo ed ambientale con i borghi di maggior pregio storico-architettonico-ambientale. Gli edifici devono essere realizzati secondo forme e tipologie che corrispondano alle caratteristiche dei luoghi, evitando di riproporre modelli tipici delle periferie urbane.*

*La crescita deve essere contenuta e rispondere prioritariamente alla domanda collegata alla dinamica sociale interna al comune che non può essere risolta con interventi di recupero o di ampliamento del patrimonio edilizio esistente. Una eventuale offerta rivolta ad accogliere nuovi cittadini dovrà essere valutata nell'ambito di un accordo fra comuni limitrofi e Provincia;*

*-razionalizzare e migliorare la funzionalità delle aree produttive esistenti del Pian dei Mori e La Macchia con il controllo della qualità dell'ambiente fisico e il migliore inserimento paesaggistico, il recupero di spazi male utilizzati o abbandonati, il completamento potenziando le attività produttive, l'aggiornamento delle destinazioni d'uso, verificando la possibilità di inserire attività commerciali.*

### **Viabilità e aeroporto**

*È necessario migliorare la mobilità con un impegno di area vasta (Siena e comuni limitrofi coinvolti), che delinea e organizza la funzione primaria del trasporto pubblico, la gestione dei diversi modi di trasporto (ferro, bus, privato, commerciale, e delle loro interazioni), il potenziamento dell'esistente sistematizzando l'effetto rete, con una particolare attenzione alla viabilità di collegamento con il capoluogo e, come detto, alla provinciale 73 senese-aretina.*

*Importante è l'ammodernamento funzionale delle infrastrutture viarie della viabilità interna dei tre centri abitati maggiori Sovicille, Rosia, San Rocco a Pilli, da collegare con il potenziamento dei parcheggi di tutti i maggiori centri urbani, con la valutazione dell'opportunità di pedonalizzazioni con l'obiettivo della riqualificazione dei centri storici e degli spazi pubblici.*

*Nell'ambito della decisione se l'Aeroporto di Siena, spa a partecipazione pubblica, gestirà o meno la concessione aeroportuale di Ampugnano ed, in caso positivo, se in un'ottica di sviluppo, quest'ultimo dovrà essere comunque subordinato alla ulteriore certificazione ai sensi di queste ipotesi di linee di indirizzo, oltre a quella prevista per legge. Inoltre, l'eventuale sviluppo all'interno del sedimento aeroportuale di funzioni commerciali dovrà escludere forme di grande magazzini, optando per microvetrine di promozione dei prodotti tipici locali e di microdistribuzione.*

### **Cave**

*In sede di approvazione della Variante Urbanistica di adeguamento al P.R.A.E. (delibera del 18.01.2005), il Consiglio comunale ha con apposita mozione impegnato la*

*Giunta comunale e gli uffici ad attivare percorsi che, insieme agli Enti sovracomunali, individuino la domanda di materiali sul piano locale, secondo un tendenziale principio di autosufficienza e della riduzione dei costi esterni, in ottemperanza ai criteri stabiliti dal PTC e dal PRAER.*

*Al fine di uniformare la normativa inerente tutte le attività di prelievo di materiale marmoreo da un territorio pregiato come quello di Sovicille, il Consiglio comunale ha auspicato che nella prossima revisione del PRAER da parte della Regione Toscana sia valutata l'opportunità di introdurre l'obbligo di versamento dei contributi previsti per l'estrazione del materiale di cava, di cui ai commi 3. e 4 dall'art. 15 della L.R. 78/98, anche per quanto concerne l'attività di asportazione dei blocchi di marmo e dei ravaneti da aree non previste dal P.R.A.E..*

*Si è ritenuto altresì necessario che il giusto equilibrio dell'attività di escavazione con la salvaguardia dell'ambiente, ricercato nella nuova normativa tecnica, sia da raggiungere anche attraverso l'indispensabile potenziamento della funzione di controllo da parte dell'ufficio comunale competente. La giunta con relazione biennale riferirà con opportuna documentazione al Consiglio comunale lo stato di ripristino dei lotti lavorati, lo stato di avanzamento dei lotti in attività e, complessivamente, sullo stato di attuazione della variante in oggetto.*

*La giunta vigilerà affinché i progetti di cui all'art. 12 della L.R. 78/98, relativi ai siti estrattivi compresi nella presente Variante Urbanistica, assicurino quanto segue:*

*a) la dimensione dei lotti di escavazione dovrà ispirarsi al mantenimento dell'obiettivo di basso impatto ambientale e paesaggistico;*

*b) rispetto delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, di cui alle disposizioni del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, legge n.128/1959 e legge n.624/1996 che impongono per le aste fluviali (corsi d'acqua d'interesse), classificate secondo la normativa in materia, fasce di rispetto, da salvaguardare nell'attività di escavazione;*

*c) inserimento tra le linee guida della procedura di avvio per il piano strutturale di uno studio particolarmente approfondito inerente l'inquadramento urbanistico - territoriale delle aree comprese nella Variante in discorso, con particolare riguardo ai borghi, alle unità poderali storiche, al sistema dei percorsi viari ed alle emergenze del patrimonio storico, architettonico e culturale da tutelare.*

*d) particolare attenzione gli uffici dovranno rivolgere alla vigilanza del rispetto della normativa in materia di salvaguardia di alberi monumentali, anche secondo l'elenco approvato dal Consiglio provinciale di Siena con delibera del 6 marzo 1990, n.105, che ne promuove la tutela e la valorizzazione ai sensi della L.R. 60/98*

Nella seconda serie di incontri, svolta fra il luglio e il novembre 2006, secondo il calendario riportato nella pagina a destra, sono stati presentati i quadri conoscitivi analitici e gli elementi dello Statuto del territorio, con particolare riguardo all'articolazione territoriale, alle invarianti strutturali, alle risorse ambientali, alla decisione di individuare UTOE limitate alle sole aree urbane. Si sono poi evidenziati gli elementi di **coerenza esterna**, soprattutto in relazione al PTC che pone al centro del proprio interesse le tematiche paesaggistiche riprese nello Statuto del territorio del Piano strutturale. Inoltre gli elementi di **coerenza interna** collegati agli obiettivi illustrati nel punto precedente e che si riscontrano nell'organizzazione dello Statuto del territorio secondo il seguente schema.

CALENDARIO DEGLI INCONTRI		
7 luglio	Conferenza del Piano Strutturale, composta da CGIL, CISL, UIL, CCIAA, APT, API, Lega Cooperative e mutue, Concooperative, CNA, Coldiretti, Unione Agricoltori, Confederazione Italiana Agricoltori, Confartigianato, Concommercio, Confesercenti, Associazione Industriali, rappresentanti dell'Associazione e Comitati, del Volontariato, della promozione sociale, delle Parrocchie;	
14 settembre	Consigli delle otto consulte di Comunità;	
26 settembre	Consulta di Caldana, Pisciatalembita, Ponte allo Spino, S. Giusto, Toiano, Valacchio e Palazzaccio;	
3 ottobre	Commercianti di San Rocco a Pilli;	
2006	4 ottobre	Consulta delle Volte Basse, Pian dei Mori ed Ampugnano;
	10 ottobre	Sindacati Confederali Provinciali CGIL, CISL, UIL;
		Consulta di Brenna ed Orgia;
	20 ottobre	Consulta di San Rocco a Pilli, Castello, San Salvatore a Pilli, Brucciano, Caggio di Mezzo, Segalaie e Solatio di Sotto;
	24 ottobre	Consulta di Barontoli, Carpineto, Cuove, Poggio Salvi e Cerreto Selva;
	25 ottobre	Consulta di Ancaiano, Arnano, Simignano Tegoia;
	26 ottobre	Consulta di Sovicille, Palazzavelli e La Costa;
	15 novembre	Consulta di Rosia, Torri, Malignano, Stigliano, Poggio e Tonni;

## **1.2 ELEMENTI DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA RISPETTO AGLI OBIETTIVI INIZIALI CONTENUTI NELLO STATUTO DEL TERRITORIO VALUTATI NELLA FASE INTERMEDIA**

*Seguendo le classificazioni del PIT regionale, del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena, il territorio di Sovicille è compreso nel sistema territoriale della Toscana interna, nel sistema territoriale locale della Val di Merse, cerniera fra il capoluogo e l'area senese e i comuni della Comunità montana della Val di Merse, nel Sistema metropolitano dell'area senese (Smas).*

*È diviso in quattro sub-sistemi territoriali, individuati sulla base delle indagini storico-cartografiche, dei caratteri ambientali e paesaggistici, corrispondenti alle unità di paesaggio articolate nel rispetto del PTC della Provincia di Siena:*

- Subsistema A: Montagnola
- Subsistema B: Pianura storica
- Subsistema C: Poggi orientali
- Subsistema D: Val di Merse

*I subsistemi formano l'ossatura del piano e, all'interno di essi, sono individuate le invarianti strutturali e le UTOE che comprendono le aree urbanizzate o urbanizzabili. Per ognuna di esse il Piano Strutturale precisa gli obiettivi specifici, il dimensionamento massimo degli insediamenti e la qualità e quantità minima di servizi ed attrezzature necessarie per assicurare il raggiungimento degli obiettivi generali.*

*Le invarianti strutturali sono elementi cardine dell'identità dei luoghi.*

*Sono un complesso diffuso di valori puntuali, lineari, aree, categorie di beni, risorse la cui trasformazione rappresenta una perdita dei caratteri che determinano lo*

*spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio di Sovicille.*

*Sono determinate sulla base delle indagini storico-territoriali ed ambientali, descritte nel Quadro conoscitivo e indicate nella tavola 25, tenendo conto delle Schede dei paesaggi allegate al P.I.T e delle previsioni del PTC negli articoli capo H/I.*

*Per ognuna sono specificati, nei successivi articoli, gli obiettivi di governo, gli indirizzi di tutela e di gestione dei singoli elementi.*

*Con la definizione delle invarianti strutturali si assicura il mantenimento dei valori costitutivi e delle caratteristiche naturalistiche e morfologiche dei luoghi e si promuove il perseguimento di obiettivi di qualità, con la definizione ed il controllo di modalità d'uso compatibili e con l'eventuale riqualificazione delle parti compromesse.*

*Inoltre si concorre ad assicurare l'integrazione del paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale ed in quelle a carattere culturale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.*

*Le invarianti strutturali sono le seguenti:*

#### ***L'acqua e il suo paesaggio***

##### ***L'albero della vita: Fossi e canali della pianura storica e dei poggi orientali***

*-Serpenna, Rosia, Gora, del Mulinello, Luco, Luchetto, Magno, degli Acquidocci, Arnano, Rigo, delle Macchie, Tarluzzo e la loro vegetazione ripariale*

##### ***Torrenti e rii della Montagnola***

*-L'Elsa con la sua sorgente, gli ecosistemi torrentizi e la vegetazione ripariale  
-Rigo Taglio, Romitorio, Borri, Caselle Rigonfiatoio, delle Lastre e la loro vegetazione ripariale  
-Specchi d'acqua*

##### ***Le acque della Val di Merse***

*-il corso del fiume Merse, gli argini, le aree di golena  
-paleoalvei, aree umide prosciugate  
-la vegetazione ripariale la flora e la fauna tipiche dell'ecosistema fluviale, la qualità delle acque  
-il sistema delle acque dei mulini con le opere idrauliche e i manufatti di interesse storico-culturale  
-I fossi del Castellano, del Villano, del marroneto, d'Opina, del Romitorio II e la loro vegetazione ripariale*

##### ***Le risorse acquifere***

*-l'acquedotto e le sue strutture connesse;  
-l'acquifero del Luco e le risorse individuate nelle indagini geologiche e idrogeologiche e negli elaborati specifici del Quadro conoscitivo;  
-le sorgenti, polle e fonti di approvvigionamento dell'acqua idropotabile.*

### ***Il paesaggio naturale e rurale***

#### ***Il paesaggio rurale della pianura storica***

*-La maglia agraria tradizionale di pianura con i vigneti e le colture arboree tipiche, alberature isolate e in filari*

*-I boschi di pianura*

#### ***Il paesaggio della Montagnola, della Val di Merse e dei poggi orientali***

*-La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, gli elementi di interesse geologico*

*-La maglia agraria tradizionale di collina con i vigneti, oliveti e le colture arboree tipiche, muri a retta, terrazzamenti,*

*-Le aree boscate*

*-Parchi storici di valore territoriale e i viali alberati*

#### ***L'insediamento***

*-I centri urbani storici, gli aggregati e i nuclei storici*

*-Le chiese, le pievi, gli edifici specialistici civili, le ville e i relativi giardini, i castelli e le torri, i manufatti di valore storico-architettonico;*

*-L'edilizia rurale di tipologia tradizionale*

*-La viabilità storica, podereale di pianura e quella nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali, anche da utilizzare come rete ciclabile*

#### ***La tutela delle risorse ambientali***

*Disposizioni correlate alle caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche*

*La tutela dell'acqua*

*La tutela dell'aria*

*La tutela del suolo e del sottosuolo*

*La tutela delle risorse naturalistiche*

*Il risparmio energetico*

*La tutela dall'inquinamento elettromagnetico*

*La gestione dei rifiuti*

*Disposizioni relative al sistema produttivo*

Infine si è avuta una terza serie di incontri, nella quale si è presentato il piano strutturale in una fase avanzata di elaborazione, puntando l'attenzione alla strategia di sviluppo contenuta nel piano, richiamando tutto il lavoro dal quadro conoscitivo alla definizione della Statuto del territorio. Tali incontri si sono avuti fra la fine di maggio e i primi di giugno del 2007, come è possibile ricavare dalla relazione del Garante dell'informazione. In tale sede sono stati analizzati i contenuti del piano, sono state illustrate le motivazioni delle scelte, spiegando perché sono state prese decisioni diverse dai piani dei comuni limitrofi e, infine, sono state ulteriormente valutate le coerenze interne al piano, in relazione agli obiettivi generali illustrati nella fase iniziale del processo e quelle in rapporto con piani e programmi esterni al piano comunale. Elementi questi che saranno ripresi nei paragrafi successivi della relazione.

### **1.3 AZIONI DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA DETERMINATE DA ATTIVITÀ COMUNI FRA UFFICIO DI PIANO E TECNICI DI ALTRI ENTI**

Con l'ufficio di piano poi, svolgendo un'azione di sostegno dell'attività amministrativa, si sono nel tempo affrontate numerose problematiche urbanistiche che si sono presentate all'attenzione del Comune. Vi è stato così un continuo interscambio fra livello strategico di pianificazione e verifiche più puntuali ad una scala di progetto, che ha consentito di formulare ipotesi di piano più realistiche e attentamente valutate. In questo caso gli elementi di coerenza interna ed esterna e le valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche, si sono esercitate in un'azione che ha visto la sinergia degli uffici tecnici di vari enti che bene si adatta alle indicazioni contenute nel regolamento regionale relativo alle valutazioni.

In particolare si sono affrontate le seguenti tematiche:

**-Interventi turistico-ricettivi per l'area di Bagnaia**, proposti in variante del Piano regolatore vigente, con numerosi incontri con Regione, Provincia, Comune di Murlo e Comune di Monteroni d'Arbia. L'attività ha portato ad una nuova perimetrazione inserita in una specifica UTOE (UTOE 10 Bagnaia), alla diminuzione del 22% degli interventi di trasformazione ancora da attuare, allo spostamento degli interventi previsti in un'area ambientalmente delicata come l'alveo fluviale della Merse, in un ambito in cui sono già programmate trasformazioni per la realizzazione del campo da golf. Inoltre si sono indicati meccanismi attuativi in grado di controllare le fasi e la coordinata attuazione delle opere di interesse paesaggistico e ambientale con quelle di trasformazione edilizia, prescrizioni per il controllo tipologico dei nuovi insediamenti, prescrizioni alla trasformazione sia in relazione agli elementi dello statuto dei luoghi che alle risorse, per cui sono individuati gli elementi di criticità e le misure di conservazione e di mitigazione da adottare, soprattutto in relazione ai consumi e alla qualità delle acque. Per questo si è determinata l'esclusione dell'attingimento di acque per irrigazione dal Merse o da pozzi, e l'immissione delle acque di drenaggio nel reticolo idrografico superficiale, in questo modo riducendo la criticità potenziale degli aspetti connessi alla qualità delle acque e degli ecosistemi fluviali. Risultano tuttavia necessarie ulteriori mitigazioni, dettagliate nello studio d'incidenza che è stato realizzato per conto dei tre comuni di Sovicille, Murlo e Monteroni d'Arbia, le principali delle quali riguardano la necessità di effettuare, bilanci idrici di dettaglio e di individuare soluzioni progettuali volte a ridurre il fabbisogno irriguo stimato, l'adozione di un piano di gestione del campo da golf ecocompatibile (vedi linee guida LIFE PHAROS), la creazione di fasce di vegetazione ripariale lungo il reticolo idrografico affluente del Merse, l'adozione di specifici accorgimenti progettuali inerenti la realizzazione dei laghetti per uso irriguo ed altri accorgimenti inerenti sia la progettazione che la gestione, mirati alla mitigazione delle interferenze con le specie di fauna e gli habitat.

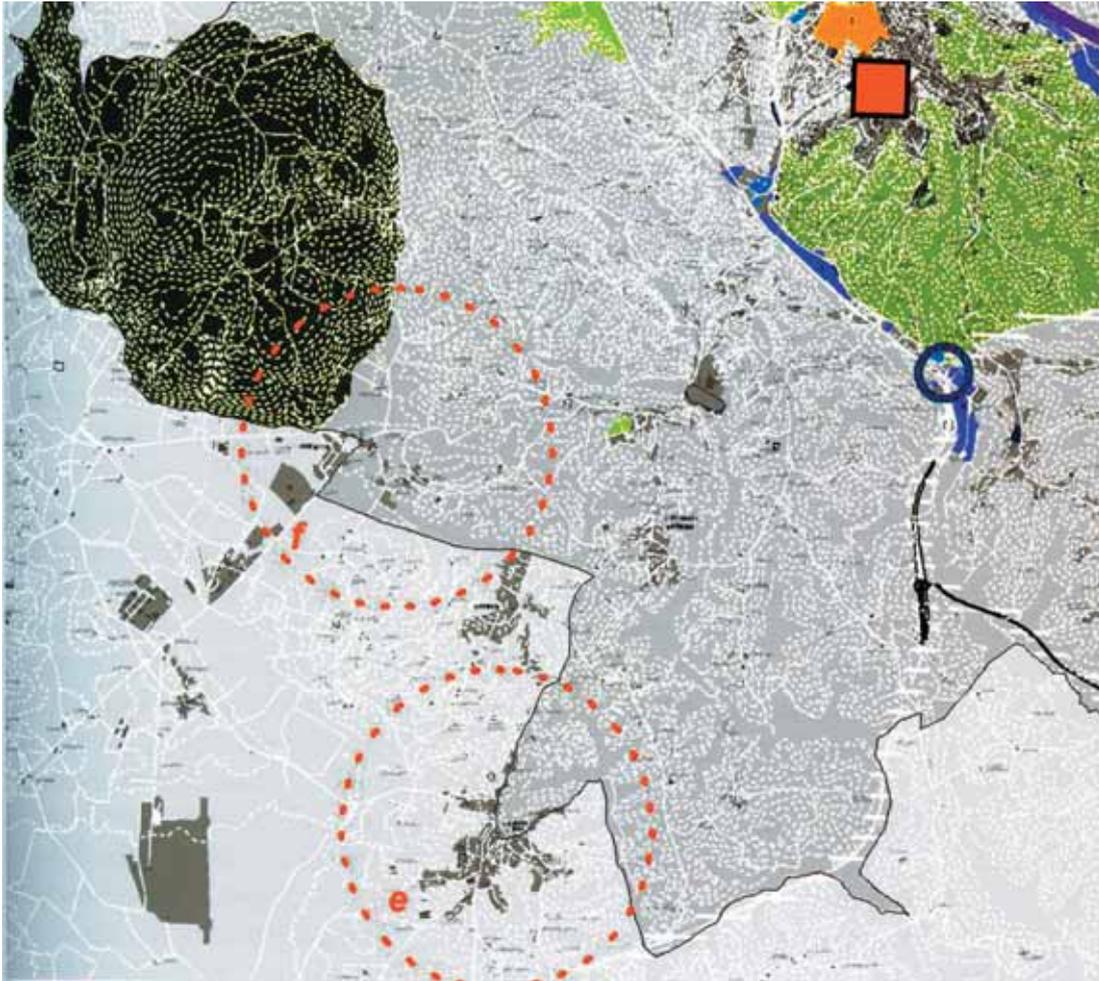
**-Aeroporto di Ampugnano** Condizione per qualunque trasformazione strutturale è la redazione di valutazioni d'impatto ambientale che pongano particolare attenzione alle tematiche relative alle acque di superficie, all'assetto idrogeologico, al rumore e all'inquinamento atmosferico, in modo da privilegiare, nelle scelte, soluzioni che tengano prioritariamente conto delle tematiche ambientali, connesse alle problematiche delle comunità circostanti l'aeroporto. Inoltre è il rispetto di uno studio d'incidenza che valuti le implicazioni di tipo naturalistico in relazione ai SIR/SIC della Montagnola e dell'Alta Val di Merse.

Inoltre si forniscono prescrizioni alle trasformazioni, soprattutto in relazione alle invarianti strutturali, dato che l'area si incastona proprio fra i principali canali della pianura (l'albero della vita), alle risorse idro-geologiche, prescrivendo comunque l'obbligo delle valutazioni ambientali per le ulteriori trasformazioni (fino ad oggi ritenute non necessarie in quanto la pista di 1498 metri non raggiunge la misura per cui le valutazioni sono obbligatorie).

**-La nuova viabilità per l'aeroporto e il riordino del nodo di Rosia**, con incontri svolti con i tecnici dell'ufficio del PRUST presso il comune di Siena, la Provincia, con la Comunità montana e i suoi consulenti. Questa attività ha portato alla formulazione di una nuova ipotesi che sfrutta maggiormente l'effetto rete dell'esistente, organizzato secondo una più chiara gerarchia funzionale, e alla formulazione di un nuovo e più limitato tracciato che cambia le precedenti previsioni, scegliendo una soluzione meno impattante sul piano del consumo di suolo, delle implicazioni con il reticolo delle acque superficiali, con risparmio di risorse economiche.

Con tale scelta si dà corso all'obiettivo di diminuire il traffico urbano e di migliorare la salute pubblica mediante un minore inquinamento atmosferico, la riduzione del rumore, la possibilità di una maggiore cura del contesto urbano.

**-L'assetto delle aree urbane al confine con il comune di Siena** e della loro accessibilità, con incontri con i tecnici e amministratori del comune di Siena, sulla base dei quali si sono avviate azioni di copianificazione. In questo modo si è delineato un nuovo tracciato della provinciale 73 (in comune di Siena) e una migliore distribuzione delle funzioni, con l'idea di realizzare un miglioramento della qualità della vita di Volte Basse, Pian dei Mori (UTOE 4 e 5) e San Rocco a Pilli (UTOE 8), sia in relazione alle risorse (aria, rumore) che alla qualità insediativa e delle relazioni sociali. Con tali scelta si dà corso all'obiettivo di diminuire il traffico urbano e di migliorare la salute pubblica mediante un minore inquinamento atmosferico, la riduzione del rumore, la possibilità di una maggiore cura del contesto urbano.



*Ambiti di copianificazione (cerchiati di rosso: e) San Rocco a Pilli, f) Volte Basse Pian dei Mori) individuati nel Piano strutturale di Siena e oggetto di incontri di studio e valutazione da parte dei gruppi tecnici dei due comuni*

Inoltre si persegue l'obiettivo strategico proposto dal Regolamento n°2R DPGR 9/2/2007, all'articolo 3, Disposizioni e criteri generali per la qualità degli insediamenti.

**-L'area produttiva di Bellaria**, con le tematiche di crescita proposte da Novartis e quelle di ritiro proposte da Bayer, che hanno portato ad incontri svolti con esponenti delle aziende, per conoscere le problematiche produttive e i programmi di sviluppo, con istituzioni, rappresentanti sindacali, per comprendere le potenzialità di riconversione e l'opportunità di confermare la presenza di un polo scientifico produttivo qualificato nell'area. In questo modo si sono perseguiti gli obiettivi e le direttive indicati all'articolo 18 del P.I.T. in relazione alla presenza industriale in Toscana come agenda per l'applicazione dello statuto del territorio, con particolare riferimento ai punti 1, 2, 3.

Si è così messa a punto una strategia, in coerenza con le prescrizioni dell'articolo 19 del P.I.T., punto 1 a)-e), che ha portato alla definizione dell'UTOE 3 Torri/Bellaria, con la quale si cerca di rispondere alle esigenze di crescita, ma in un equilibrato disegno

di interesse generale nel quale si devono confrontare con pari dignità la conservazione dei beni storico-culturali e architettonici, quelli ambientali e paesaggistici, le aspettative delle popolazioni locali e gli interessi di crescita delle attività produttive e le ragioni del mercato. Si sono dunque valutate le dimensioni degli interventi proposti, con la decisione di realizzare un insediamento più compatto dell'esistente, suggerendo condizioni alla trasformazione, poste attraverso l'obbligo di elaborare progetti attuativi da convenzionare con l'amministrazione nei quali siano presenti interventi onerosi e redditizi che producano investimenti per la qualità dell'inserimento paesaggistico, la difesa delle risorse ambientali con particolare attenzione alle acque, il miglioramento della dotazione di servizi e attrezzature, realizzando un sistema di percorsi ciclabili e pedonali lungo i corsi d'acqua (verde di connettività urbana, art. 13 DPGR n°2 9.2.2007) che consentano la connessione con le aree sportive di Rosia.

**-I piani di recupero e le lottizzazioni in itinere a Rosia e San Rocco a Pilli,** ipotesi di ampliamento di Carpineto, con incontri negli uffici comunali, che hanno consentito di sviluppare la migliore valutazione delle previsioni vigenti negli strumenti urbanistici comunali e la selezione di quali confermare e di quali obiettivi e criteri privilegiare per il migliore inserimento nell'edificato. Per questo sono stati sviluppati disegni analitici delle tipologie insediative nei diversi tessuti urbani di Sovicille, Rosia, San Rocco a Pilli, Carpineto, Volte Basse, come raccolti nelle tavole 28-29-30-31 del quadro conoscitivo.

## **2. IL RAPPORTO AMBIENTALE**

La valutazione ambientale del piano strutturale consiste in un rapporto ambientale che sintetizza la raccolta di dati ed elaborazioni di analisi, indagini e rilievi sul campo, reperimento di dati di archivio e sistematizzazione di dati conoscitivi in genere, che confluiscono in un quadro di sintesi che dà conto delle condizioni di stato delle risorse, in modo da mettere in evidenza la loro vulnerabilità o riproducibilità.

L'insieme dei dati ha permesso di elaborare valutazioni che si riscontrano nel piano, relative alle seguenti tematiche:

-aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione possibile senza l'attuazione del piano, per le quali si fa riferimento alle indagini sullo stato dell'ambiente;

-caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate da interventi di trasformazione, per le quali si fa riferimento alle descrizioni contenute nell'Atlante/Relazione generale, nella Relazione di sintesi e nella Relazione /Studio d'incidenza;

-obiettivi di protezione ambientale nell'ambito dei SIC e qualsiasi problema ambientale esistente relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, per i quali si fa riferimento allo Studio d'incidenza e alle normative tecniche d'attuazione che contengono specifici articoli con le mitigazioni opportune;

-possibili effetti 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, ampiamente trattati nell'ambito delle invarianti strutturali e per i quali si fa riferimento alla Relazione di sintesi;

-misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma, per le quali si fa riferimento allo Studio d'incidenza e alle Norme tecniche d'attuazione;

-sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nella quale sono state ricomprese le metodologie di progetto collegate alla cultura urbanistica, che sono state esplicitate nella Relazione di sintesi e si basano sul rapporto fra natura e storia.

Nel paragrafo 2 della Relazione di sintesi, si riassumono i riferimenti relativi ai contributi conoscitivi utilizzati per la definizione dello stato dell'ambiente, elaborati dalla Provincia, con particolare riferimento allo studio di Spin-Eco *Stato dell'ambiente del comune di Sovicille*, del settembre 2004. Il Progetto SPIn-Eco (Sostenibilità della Provincia mediante Indicatori Ecodinamici), è stato voluto dall'Amministrazione Provinciale di Siena e finanziato dalla Fondazione Monte dei Paschi.



*Il Serpenna, il Luco, invarianti strutturali nei pressi dell'aeroporto di Ampugnano*

Il progetto è stato affidato alla direzione del Prof. Enzo Tiezzi e alla sua équipe del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Biosistemi dell'Università di Siena, con la collaborazione di ARCA Onlus e di molti ricercatori di Università e Enti di ricerca italiani, europei e americani. L'aspetto da sottolineare è che la scelta di questo ventaglio di indicatori ha consentito di descrivere un quadro completo delle relazioni tra risorse naturali e attività umane presenti sul territorio, gettando le basi per definire le migliori alternative nella gestione dell'ambiente. Gli indicatori usati sono riconducibili a diverse metodologie, dall'analisi eMergetica a quella eXergetica, dall'Impronta ecologica alla valutazione dei flussi di anidride carbonica (bilancio dei gas serra), dall'analisi dei cicli di vita (Life Cycle Assessment) all'analisi dei dati da satellite (Remote Sensing). Sono stati oggetto del Progetto anche alcuni studi di settore sull'analisi del ciclo di vita sia in campo agricolo (produzione di vino) sia in campo industriale.

A quelli provinciali si aggiungono i contributi elaborati dallo SmaS, che rappresenta una importante iniziativa di pianificazione coordinata fra i comuni di Asciano, Castelnuovo Berardenga, Monteriggioni, Monteroni d'Arbia, Siena, Sovicille. L'obiettivo è quello della redazione dello Schema metropolitano dell'area senese, per il quale formazione del quadro conoscitivo, assai ricco di tematiche e di risultati scientifici, è stata terminata nel dicembre 2004. Si veda per la sintesi: SmaS, Schema Metropolitano dell'area Senese, *Il processo di costruzione dello SmaS: esiti attuali e prospettive di lavoro*, Siena, Dicembre 2004.

Infine si rimanda alla relazione/atlante elaborata direttamente dal gruppo di lavoro in accompagnamento alla presentazione del quadro conoscitivo. Si ricorda che il gruppo di lavoro è formato da competenze interdisciplinari e da un ufficio che opera direttamente nell'ambito del comune, cosa che ha consentito di creare il raccordo con altri uffici comunali, dai quali sono arrivati contributi importanti, soprattutto in relazione alla gestione delle reti, dei depuratori, delle aree estrattive, dell'edilizia, della viabilità e dei servizi vari. Inoltre si ha il contributo specialistico, che ha prodotto una notevole mole di dati, prodotto dallo studio geologico tecnico del territorio comunale con l'elaborazione della carta della pericolosità idrogeologica e geologica, al quale si rimanda.

Anche lo Studio d'incidenza, redatto dalla società NEMO, specializzata in tali compiti, ha avuto un particolare ruolo nel quadro dell'attività di valutazione per le scelte di progetto. Ciò è dovuto al fatto che il territorio comunale è in buona parte ricompreso in aree SIR e dunque direttamente interessato allo studio d'incidenza.

Ma a questo si aggiungono i caratteri geomorfologici e quelli dell'assetto idraulico per cui nel Sir Alta Val di Merse e nel fiume Merse si immette la quasi totalità dell'acqua che si produce nel territorio comunale. Questo fatto ha implicato una ricognizione delle risorse –con particolare attenzione all'acqua- su tutto il territorio. Si veda il paragrafo 4.2.4 dello Studio: *Qualità delle acque superficiali del territorio comunale: stato delle conoscenze e rapporto con i siti Natura 2000*. Inoltre bisogna aggiungere, per spiegare ancora come lo Studio d'incidenza sia andato oltre alle definizioni di legge, che la principale attività primaria del comune, quella estrattiva, vede la localizzazione delle cave tutte interne ai Sic/Sir.

## 2.1 AZIONI DI COERENZA INTERNA ED ESTERNA IN CONSEGUENZA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

L'attività di studio ha avuto particolare riflesso nel piano, con un frequente interscambio fra i gruppi di lavoro, che si è poi concretizzato in indirizzi, prescrizioni e specifiche indicazioni che si ritrovano soprattutto in numerosi punti delle norme tecniche d'attuazione. Il capitolo 9 dello Studio d'incidenza, *Misure di mitigazione e compensazione*, al quale si rimanda per una lettura più approfondita, rende conto di questa attività ed individua le misure di mitigazioni inserite nelle NTA in grado di migliorare e conservare la **qualità delle acque, gli ecosistemi fluviali e gli habitat ripariali**. Tali elementi sono stati di estrema importanza per l'espressione di una incidenza non significativa del Piano strutturale in quanto contribuiscono alla tutela degli ecosistemi fluviali e degli habitat e delle specie di interesse comunitario/regionale ad essi legate.

L'articolo 7 in particolare (L'acqua e il suo paesaggio) risulta ricco di elementi di mitigazione, ma anche l'articolo 11 (La tutela dell'acqua) fornisce ulteriori elementi di mitigazione. Sono infatti individuate le attività che il Comune dovrà promuovere al fine della tutela della risorsa idrica, come vedremo in seguito.

Per le diverse UTOE caratterizzate dalle maggiori previsioni residenziali o produttive le NTA indicano elementi vincolanti propedeutici alle nuove realizzazioni.



*Radura nel bosco con le case Partena e le case Paradiso nel SIR della Montagnola*

Ulteriori elementi di mitigazione sono inseriti nell'articolo 8 "Il paesaggio naturale e rurale" con riferimento alla conservazione degli elementi caratteristici del paesaggio agricolo di pianura e di quello collinare.

Totalmente destinato alla conservazione degli elementi di interesse naturalistico è l'articolo 14 (La tutela delle risorse naturalistiche). Tale articolo, oltre a ribadire vincoli derivanti dalla normativa regionale e comunitaria, fornisce ulteriori elementi di mitigazione da sviluppare a livello di Regolamento urbanistico quali la realizzazione di un Progetto di Rete Ecologica Comunale, per riqualificare e ricostruire tali preziosi elementi. La creazione di siepi, filari alberati, l'ampliamento delle fasce ripariali, può essere agevolata dall'accesso a fondi comunitari (ad esempio Piano Sviluppo Rurale 2007-2013), fondi regionali per la gestione faunistica del territorio, da attivare presso i relativi Ambiti Territoriali di Caccia, fondi regionali per la gestione della Rete Natura 2000,

Inoltre la redazione di una lista di specie di flora erbacee, arbustive ed arboree da utilizzare nel territorio comunale nell'ambito degli interventi di ingegneria naturalistica, di riqualificazione ambientale del paesaggio agricolo (filari alberati, siepi), delle fasce ripariali e dei siti degradati (ad esempio ex cave della Montagnola Senese) o per la progettazione e realizzazione del verde pubblico e privato.

Alcune scelte pianificatorie, relative alle UTOE, sono state effettuate valutando anticipatamente, come detto in precedenza, le possibili incidenze negative sui Siti Natura 2000. E' il caso delle previsioni per l'area di Bagnai (UTOE 10 Bagnai).

Per rendere maggiormente compatibili le attività di cava, le norme tecniche già individuano elementi di mitigazione consentendo attualmente l'attività di escavazione nelle 6 cave attive della Montagnola Senese, ribadendo l'importanza del materiale ornamentale. Infatti si ribadisce che l'uso della risorsa lapidea delle cave di materiale per usi industriali e per le costruzioni, compresi gli sfridi delle cave di materiale ornamentale, deve essere tesa alla massima valorizzazione, privilegiando gli usi di maggior pregio e vietando l'uso come inerte di materiale classificato come pietra ornamentale. Importante è il rimando al Regolamento urbanistico per un'analisi complessiva del settore per meglio orientare le scelte di pianificazione, definendo la perimetrazione di dettaglio delle aree estrattive, adeguandosi agli esiti del PRAER, determinando le modalità di attuazione da applicarsi nei progetti di coltivazione e di risistemazione ambientale e funzionale, avvalendosi dei contenuti e dei criteri forniti dalle istruzioni tecniche di cui all'articolo 6 della L.R. 78/98, approvate tramite regolamento regionale. In particolare dovranno essere predisposte apposite linee guida per la gestione sostenibile delle attività di cava, con particolare riferimento alla tutela del paesaggio, delle risorse idriche, dell'area e delle componenti naturalistiche.

Inoltre si propongono percorsi per la dismissione e la riqualificazione delle cave classificate come aree di degrado geofisico.

La tutela dei Siti di Importanza Comunitaria e Regionale è inserita strutturalmente nelle Norme tecniche d'attuazione, attraverso l'indicazione degli elementi di criticità interni ai siti e le relative misure di conservazione, suddivise in obiettivi di conservazione e indicazioni specifiche.

Per il Sir della Montagnola i principali elementi di criticità sono:

- la riduzione delle attività agro-pastorali tradizionali rischia di portare, nel medio-lungo periodo, a un calo dell'eterogeneità e alla perdita di ambienti e specie di elevato valore conservazionistico.
- l'abbandono dei castagneti da frutto.
- i bacini estrattivi marmiferi, attivi o abbandonati, con disturbo e consumo di habitat.
- locali situazioni di degradazione degli ecosistemi fluviali, per fenomeni di inquinamento fisico (discariche di cava).
- la gestione forestale non sempre adeguata agli obiettivi di conservazione del sito.
- la scomparsa o il degrado di pozze e piccoli specchi d'acqua permanenti o temporanei.
- i rimboschimenti di conifere e la diffusione spontanea di conifere su habitat ofiolitici.
- la distruzione dei muretti a secco e la cessazione delle operazioni di manutenzione.
- lo scarico illegale di inerti in stagni, doline e cave abbandonate, lungo il torrente Rosia.



*Il fiume Merse con il podere Campalfo, boschi igrofili ed elementi dello statuto: la gora del sistema dei mulini, alberature lineari, siepi*

-l'elevata antropizzazione delle aree circostanti.

I principali obiettivi di conservazione sono:

- la conservazione delle garighe presenti sulle ofioliti e delle loro specie vegetali caratteristiche.
- il mantenimento del buon livello di naturalità dell'area e della continuità delle formazioni forestali, favorendo l'incremento della maturità dei boschi, nelle stazioni più idonee.
- il mantenimento dei castagneti da frutto.
- il mantenimento di sufficienti livelli di eterogeneità ambientale, necessari a garantire la permanenza del biancone e di altre specie dipendenti dalla compresenza di boschi e zone aperte.
- la conservazione delle praterie e delle garighe presenti su sedimenti calcarei.
- la conservazione dei popolamenti di Chiroterri.
- la conservazione degli ecosistemi fluviali.
- la conservazione di pozze e piccoli specchi d'acqua.
- la conservazione di muretti a secco e ruderi, utilizzati come rifugio dal cervone, da altre specie di rettili e da invertebrati.

Le misure di conservazione sono:

- la imitazione/razionalizzazione delle attività estrattive esistenti e il recupero naturalistico delle cave dismesse e delle discariche di cava, mantenendo, o realizzando ex novo, nicchie idonee alla nidificazione di rapaci.
- la verifica/adeguamento della pianificazione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento dei livelli di continuità e naturalità dei boschi, la conservazione/incremento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (in particolare nelle stazioni di farnia e di rovere e nelle fustaie transitorie di cerro), la conservazione di sufficienti livelli di eterogeneità delle formazioni forestali, la conservazione/recupero dei castagneti da frutto.
- le misure contrattuali, o se necessario gestionali, per mantenere le attività agropastorali tradizionali, al fine di garantire la permanenza di modeste estensioni di aree agricole e pascoli all'interno del complesso forestale e la conservazione dei muretti a secco.
- l'individuazione e protezione delle colonie di Chiroterri, se necessario anche mediante la regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche.
- la tutela/recupero di pozze e piccoli specchi d'acqua, tramite la rimozione dei rifiuti, l'eradicazione dell'ittiofauna introdotta, il controllo della popolazione di cinghiali, che ne favoriscono l'interrimento.

Per il Sir dell'Alta Val di Merse i principali elementi di criticità sono:

- gli incendi.
- la gestione selvicolturale non sempre adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione.
- i rimboschimenti di conifere, con diffusione spontanea del pino marittimo nei boschi degradati e negli ambienti aperti.
- la scomparsa delle brughiere, per progressiva chiusura delle pinete di pino

- marittimo e per cessazione dei tagli delle “scope” a fini produttivi.
- l'eccessivo carico di pascolo nei recinti di allevamento di ungulati selvatici e, in generale, l'eccessiva presenza di cinghiali.
  - l'inquinamento delle acque, in gran parte imputabile alle discariche di miniera.
  - la presenza di specie alloctone di pesci.
  - il carico turistico elevato nei mesi estivi (balneazione).
  - la realizzazione di elettrodotti ad alta tensione.
  - la riduzione della vegetazione ripariale a opera delle attività agricole.
  - la presenza di siti estrattivi abbandonati.
  - la perdita di aree aperte per opere di rimboschimento o ricolonizzazione spontanea dei coltivi abbandonati.
  - la presenza di siti estrattivi nelle aree limitrofe

I principali obiettivi di conservazione sono:

- la tutela/riqualificazione degli ecosistemi fluviali e dei relativi popolamenti faunistici.
- la tutela dell'eterogeneità del mosaico ambientale e salvaguardia degli stadi pionieri e intermedi delle successioni.
- la tutela delle specie animali di maggiore interesse conservazionistico e ricostituzione di popolazioni vitali di lontra.
- il mantenimento della continuità delle estese e ininterrotte cenosi forestali, tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità.
- l'incremento della diffusione di rovere e progressiva sostituzione del pino marittimo con latifoglie autoctone.

Le indicazioni per le misure di conservazione sono:

- applicazione del piano di gestione al territorio delle riserve.
- misure gestionali e/o normative per il risanamento/bonifica di eventuali fonti di inquinamento delle acque (discariche di miniere, scarichi civili, ecc.).
- limitazione degli interventi di gestione idraulica in alveo a quelli strettamente necessari, per motivi di sicurezza, e definizione di un protocollo tecnico per l'esecuzione di tali interventi (valido anche per gli altri SIR con importanti tratti fluviali).
- misure gestionali o contrattuali per riqualificazione/ampliamento delle fasce ripariali.
- misure gestionali o contrattuali per l'avviamento di interventi selvicolturali di miglioramento ecologico dei soprassuoli artificiali.
- misure contrattuali per la cessazione delle pratiche agricole in aree esondabili, da “restituire” progressivamente alla competenza fluviale.
- controllo degli scarichi di rifiuti solidi in alveo.

Infine lo Studio d'incidenza individua una serie di misure di mitigazione aggiuntive, che si qualificano soprattutto come indicazioni per il Regolamento urbanistico.

Per ognuno dei sistemi di risorse individuati (Norme tecniche d'attuazione Capitolo III: Tutela delle risorse ambientali, articoli 10-18), in relazione ai valori

d'attenzione, sono proposti, nelle norme tecniche d'attuazione, gli indirizzi di governo e la disciplina per quanto di competenza del piano. Tali risposte si possono esprimere in modo articolato mediante interventi pubblici, comportamenti dei cittadini, delle imprese e dei singoli e riguardano azioni di monitoraggio e prevenzione, di risparmio e smaltimento, incentivi, investimenti impiantistici e diffusione di tecnologie pulite.

### **1) La tutela dell'acqua.** Pressione sullo stato della risorsa: media

Anche tenendo conto del parere dell'ATO 6 Ombrone, sono state formulate una serie di indicazioni opportune per il miglioramento del servizio e della qualità delle acque. Un dato macroscopico evidenziato dall'acquedotto del Fiora, gestore unico del servizio, è che nella rete idrica di Sovicille vengono immessi 1.471.295 mc d'acqua anno, ma ne vengono fatturati 745.000 mc circa, con una perdita (dispersione, furti o altro) del 49%. Si presuppone comunque che le perdite reali siano intorno al 35%, dovute ad un certo invecchiamento della rete e degli impianti, anche se non vi sono particolari criticità nella dotazione degli attuali utenti.

L'incremento di domanda ipotizzato dal piano strutturale è stimato in circa 180.000 mc, ai quali si devono aggiungere le richieste delle attività produttive, pari a circa 300.000 metri cubi. Nel piano d'ambito sono già previsti numerosi interventi per migliorare l'efficienza e comunque le maggiori pressioni sono previste per gli insediamenti nel territorio rurale, serviti da acquedotti di dimensioni ridotte non in grado di sopportare incrementi di pressione.

Il piano strutturale parte da questi dati e invita il comune, con le autorità e le aziende pubbliche o private interessate, a promuovere:

- la razionalizzazione del sistema acquedottistico e il risanamento degli acquedotti inefficienti, anche al fine di ridurre le perdite ai valori tecnicamente accettabili (non più del 20%), che consentirebbe il recupero di circa 220.000 mc di acqua e incrementare l'accumulo nei serbatoi, per eliminare ogni eventuale problema di deficit idrico;
- la razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, ricavata da fonti di approvvigionamento differenziate in relazione agli usi delle risorse idriche, riservando prioritariamente le acque di migliore qualità d'uso per il consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi. Inoltre il Regolamento urbanistico specifica ulteriormente, sulla base della Carta delle risorse idropotabili inserita nel quadro conoscitivo i punti di captazione, pozzi sorgenti (5 sorgenti, un pozzo, 21 depositi, 12 impianti di sollevamento) e le relative zone di tutela.
- il riciclo di acque 'interne', il riuso di acque 'esterne' (da impianti di depurazione civili e da altri impianti produttivi), il riuso consortile o limitrofo di acque 'interne' con sistema di utilizzo a cascata,;
- la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche;
- la diffusione dei metodi e delle apparecchiature per il risparmio idrico nei settori industriale e agricolo;
- il risanamento degli elementi di criticità rispetto alla risorsa idrica con particolare riferimento al rapporto con le attività estrattive nella Montagnola senese e nella pianura alluvionale della Merse e alla presenza di scarichi non depurati nella Piana di Rosia

In relazione al servizio depurativo e al carico inquinante si dovrà condizionare la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali al rispetto delle prescrizioni in materia di smaltimento delle acque definite dalla vigente normativa nazionale e regionale e in particolare si dovrà promuovere:

-il ricorso alla fitodepurazione. per le acque reflue di case o ville isolate, laddove non sia possibile e/o economicamente conveniente il collegamento alla pubblica fognatura. Il ricorso alla fitodepurazione dovrà essere valorizzato anche come elemento aggiuntivo a valle del sistema tradizionale di depurazione.

In alternativa si dovrà ricorrere a sistemi individuali di smaltimento (trattamenti preliminari con fosse settiche o fosse Imhoff e subirrigazione, piccoli impianti di tipo aerobico al servizio di più abitazioni e subirrigazione, stagni di ossidazione), tenendo conto, nella progettazione degli stessi, della vulnerabilità idrogeologica;

-la verifica dello stato di efficienza della rete fognaria, con il progressivo miglioramento dell'impermeabilità e il completamento della stessa in funzione dei nuovi interventi;

-il miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali attraverso l'applicazione di interventi di manutenzione volti alla conservazione e/o al ripristino delle caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce verdi ripariali e il rispetto delle aree di naturale espansione;



*Brenna, il fiume Merse, la cava da riordinare e la pianura fino al Rosia*

## **2) La tutela dell'aria.** Pressione sullo stato della risorsa: bassa

Non vi sono attività con emissioni dannose nell'ambiente, salvo quelle provenienti da sorgenti mobili. Il Piano strutturale prevede comunque una serie di azioni per il controllo e per non peggiorare la situazione ambientale, in particolare promuove:

- il controllo periodico della qualità dell'aria in prossimità delle zone artigianali/ industriali e nelle aree interessate dalla presenza di attività produttive;
- il controllo periodico della qualità dell'aria nelle aree residenziali con più intenso traffico veicolare, lungo la viabilità di supporto dei sistemi locali, strada provinciale n°73 senese aretina, negli attraversamenti di Rosia e Volte Basse e strada comunale 18, con particolare attenzione per l'attraversamento di San Rocco a Pilli; la riduzione dei flussi di traffico veicolare (potenziamento del servizio di trasporto pubblico, realizzazione di piste ciclabili, realizzazione di percorsi pedonali, di aree di sosta);
- la prioritaria valutazione e adozione di misure finalizzate alla riduzione delle emissioni inquinanti nella definizione degli interventi di riorganizzazione e razionalizzazione del traffico, e nelle scelte localizzative delle funzioni.

Il Regolamento urbanistico nel definire gli interventi di nuova edificazione e di ristrutturazione urbanistica degli insediamenti esistenti, verifica la coerenza delle trasformazioni con il piano di classificazione acustica comunale. Inoltre nella verifica degli spazi pubblici, dimensiona e distribuisce le funzioni nelle varie UTOE, in modo da evitare l'inutile mobilità, anche attraverso l'adeguato sviluppo delle reti informatiche, l'organizzazione di un sistema articolato degli orari, il riordino della circolazione veicolare e del trasporto pubblico, eventualmente organizzato con una micro-rete locale con mezzi di dimensione ridotta, secondo specifici ambiti funzionali.

**3) La tutela del suolo e del sottosuolo.** Per specificazioni, indirizzi e prescrizioni e la fattibilità delle opere in rapporto alle caratteristiche dei terreni, si rimanda allo Studio geologico del territorio comunale, allegato come parte integrante e sostanziale. I condizionamenti geologici e idraulici alle trasformazioni sono contenuti nella disciplina relativa alla pericolosità geomorfologica, idraulica ed alla vulnerabilità idrogeologica. Essa è parte sostanziale e prescrittiva delle norme tecniche per la trasformabilità del territorio comunale e sarà precisata ulteriormente nelle Norme Geologico Tecniche di Attuazione redatte in fase di Regolamento Urbanistico.

Per il suolo le maggiori problematiche derivano dall'uso dei prodotti chimici in agricoltura nelle zone di pianura e in alcune parti delle colline orientali (si rimanda alla specifica relazione agronomica). Per questo si promuove un'azione culturale e d'indirizzo con l'obiettivo di:

- evidenziare ed esaltare le connessioni tra agricoltura e qualità del territorio;
- favorire una gestione dei terreni agricoli con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche;
- mantenere il valore del paesaggio agrario e rurale, favorendo la ricostituzione, il ripristino e la valorizzazione degli elementi tradizionali del paesaggio agrario, come specificato nel precedente articolo 8, l'adeguamento delle strutture e la sostituzione delle attrezzature finalizzate ad un minor impatto ambientale;
- stimolare una continua tendenza ad incrementare la qualità dei prodotti agricoli, introducendo, mantenendo ed implementando i metodi dell'agricoltura biologica

ed integrata.

Per le aree ricadenti nei siti da bonificare indicati nel piano regionale dei siti inquinati il Regolamento urbanistico prevede:

- il divieto d'uso dell'area diverso da quello in essere fino all'avvenuta bonifica;
- l'obbligo di eseguire l'intervento sulla base di specifici progetti redatti dal soggetto cui compete l'intervento;
- l'uso dell'area in conformità a quanto previsto nell'atto di certificazione di avvenuta bonifica e messa in sicurezza rilasciato dalla Provincia di Siena.

Per prevenire fenomeni franosi o erosivi, allagamenti, oltre all'adozione di misure volte al mantenimento in efficienza delle aree agricole e delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche, sono indicate le seguenti misure:

- mantenimento e miglioramento del reticolo idraulico principale e secondario, di collina e di pianura, per garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche e superficiali, valorizzando il ruolo della vegetazione ripariale quale elemento di mitigazione delle piene e delle magre.
- rispetto delle superfici minime permeabili e incentivazione all'uso di materiali che riducano la impermeabilità dei piazzali e degli spazi aperti sia pubblici che privati, da attuare nelle operazioni di trasformazione urbanistica ed edilizia;
- mantenimento e conservazione della stabilità delle scarpate e dei pendii attraverso opportuni interventi di piantumazione e regimazione idraulica e iniziative di consolidamento, non invasive dal punto di vista paesaggistico; valorizzazione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica.
- nuovi consumi di suolo non devono comportare l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico e delle caratteristiche ambientali dei luoghi.

**4) La tutela delle risorse naturalistiche.** Il sistema di Siti di Importanza Regionale costituiscono le aree di maggior valore naturalistico del territorio di Sovicille riconosciute dalla pianificazione sovracomunale. A tali aree si unisce l'articolato sistema idrografico minore del Piano di Rosia, quale elemento di interesse naturalistico e paesaggistico reale e potenziale.

Per tali aree si persegue la conservazione integrale del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, e il mantenimento o la ricostituzione delle predette componenti e di adeguati equilibri tra di esse.

La tutela della flora e della fauna è perseguita mediante la conservazione delle aree di maggiore interesse naturalistico e mediante l'applicazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia, con particolare riferimento all'applicazione della LR 56/2000 e succ. modif.

Al fine di conservare le risorse naturali, ed in particolare le risorse floristiche e faunistiche del territorio comunale sono vietate dalla normativa regionale sopra richiamata le seguenti attività:

- la cattura, l'uccisione, il danneggiamento e il disturbo delle specie di fauna di cui all'art. 5 e all'Allegato B della LR 56/2000 e succ. modif.;
- il mancato rispetto dei limiti e delle modalità di prelievo delle specie di fauna di cui all'art. 5 e all'Allegato C1 della citata legge regionale;
- la raccolta o il danneggiamento delle specie rare di flora di cui all'art. 6 e

- all'Allegato C della citata legge regionale;
- il mancato rispetto dei limiti e delle modalità di raccolta delle specie di flora di cui all'art. 6 e all'Allegato C1 della citata legge regionale;

A livello di regolamento saranno meglio individuate le aree di particolare rilevanza naturalistica e le specie di flora e fauna di interesse comunale. Tale quadro di valori permetterà di applicare il divieto di:

- raccolta, asportazione, danneggiamento degli esemplari autoctoni floristici e faunistici di rilevante interesse naturalistico, salvi gli eventuali interventi mirati di prelievo selettivo, effettuati da soggetti pubblici istituzionalmente competenti, e fermo restando l'esercizio dell'attività venatoria laddove ammessa e regolamentata a norma delle vigenti leggi di settore e dei conseguenti provvedimenti amministrativi specifici;
- l'introduzione in qualsiasi forma di esemplari di specie vegetali e animali non autoctone.

In fase di Regolamento urbanistico dovrà essere analizzata la qualità attuale delle aree di maggior valore naturalistico, come sopra individuate, con particolare riferimento alla qualità chimico-fisica e biologica delle acque del reticolo idrografico superficiale ed evidenziandone i principali elementi di criticità.

La presenza di una rete di elementi lineari di vegetazione arbustiva ed arborea svolge funzioni plurime in ambito ecologico, agricolo, rurale e paesaggistico. Il paesaggio agricolo del territorio comunale risulta caratterizzato da un sufficiente sviluppo di tali elementi, anche se con distribuzione discontinua e disomogenea. La conservazione e l'incremento di tale rete di elementi lineari svolgerebbe importanti e diversificate funzioni, quali:

- collegamento ecologico tra diversi sistemi naturali;
- frangivento, a protezione delle colture agrarie;
- produzione nettarifera (specie mellifere) a favore dell'impollinazione entomofila delle colture arboree da frutto;
- produzione legnosa ad uso familiare;
- difesa idrogeologica;
- azione tampone e di depurazione delle acque percolanti, nel caso di elementi lineari di tipo ripariale anche con funzione di miglioramento della qualità delle acque.

Nel Regolamento urbanistico potrà essere realizzato un Progetto di Rete Ecologica Comunale, per riqualificare e ricostruire tali preziosi elementi. La creazione di siepi, filari alberati, l'ampliamento delle fasce ripariali, può essere agevolata dall'accesso a fondi comunitari.

Nel Regolamento urbanistico o in altri atti di governo si dovrà produrre una **lista di specie di flora erbacee, arbustive ed arboree** da utilizzare nel territorio comunale nell'ambito degli interventi di ingegneria naturalistica, di riqualificazione ambientale del paesaggio agricolo (filari alberati, siepi), delle fasce ripariali e dei siti degradati (ad

esempio ex cave della Montagnola Senese) o per la progettazione e realizzazione del verde pubblico e privato.

Infine nelle norme si prevede che negli interventi infrastrutturali e di trasformazione non si devono produrre interruzioni di corridoi biologici, che devono essere eventualmente ricostituiti.

**5) Il risparmio energetico.** Per i nuovi insediamenti residenziali, commerciali, produttivi, per la progettazione degli edifici e degli spazi pubblici si dovranno seguire schemi progettuali con i quali si possa:

- garantire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici, in modo che la massima quantità di luce naturale risulti disponibile anche nella peggiore giornata invernale (21 dicembre);
- garantire l'esposizione al sole per tutto il giorno degli impianti solari realizzati o progettati;
- garantire schermature opportune, anche da altri edifici o strutture adiacenti, per limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, pur consentendo una buona illuminazione interna;
- utilizzare i venti prevalenti per strategie di ventilazione/raffrescamento naturale e climatizzazione degli edifici e degli spazi urbani (piazze, giardini ecc.);
- ridurre l'effetto "isola di calore" mediante un'opportuna progettazione del verde, degli spazi aperti nei tessuti edificati, con il contenimento delle superfici di pavimentazione e dei relativi riflessi.

Per favorire la riduzione dei consumi e l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili il Regolamento urbanistico propone le seguenti misure:

- l'adozione di tecniche passive che migliorino l'efficienza energetica degli edifici, nel rispetto dei caratteri storico-architettonici e tipologici;
- l'uso di tecniche di bioarchitettura e di bioedilizia;
- la promozione della diffusione di impianti per l'uso di fonti energetiche rinnovabili con particolare riferimento alle biomasse, alla fonte termica solare e fotovoltaica.

Gli interventi per l'uso delle biomasse ai fini della produzione di energia, devono rispettare i seguenti criteri:

- la capacità di produzione e reperimento della biomassa deve avvenire nell'ambito territoriale di competenza dell'impianto e comunque nell'ambito comunale;
- l'impianto deve essere localizzato in modo da minimizzare le movimentazioni e l'aggravio del traffico stradale;
- l'impianto deve essere debitamente inserito nel contesto paesaggistico, anche con alberature di mascheramento.

Nella definizione degli insediamenti di nuovo impianto e negli interventi di ristrutturazione urbanistica, gli atti di governo del territorio prevedono il rispetto delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", emanate dalla Regione Toscana con deliberazione della Giunta regionale del 27 agosto 2004, n.815.

La progettazione delle nuove opere esterne di illuminazione, sia pubbliche che private, deve avvenire nel rispetto della normativa vigente in materia di risparmio energetico, con riferimento alla L.R. 39/2005 e DGRT 815/2004.

**6) La tutela dell'inquinamento elettromagnetico.** Per raggiungere gli obiettivi di qualità sono stati considerati ambiti privilegiati per la localizzazione di elettrodotti aerei i corridoi dove sono già presenti, individuati nella tavola 8 del Quadro conoscitivo, e dove il potenziamento delle linee può attuarsi utilizzando in tutto o in parte le palificazioni esistenti. È inoltre prescritto il divieto di collocare impianti ed elettrodotti aerei nelle zone di particolare interesse ed elevata qualità ambientale e storico-territoriale.

Il piano stabilisce inoltre che non è ammessa l'edificazione di manufatti residenziali, nelle fasce di rispetto delle linee elettriche in cui l'induzione magnetica è superiore a 3  $\mu$ T (microtesla).

Si individuano poi le fasce di rispetto di 80 metri per linee fino a 150 kV, 120 metri linee superiore a 150 kV.

Per gli impianti tecnologici, a rete e puntuali, per il trasporto dell'energia, delle materie prime e per le telecomunicazioni, il Regolamento urbanistico definisce e prescrive, con riferimento alle diverse articolazioni del territorio, gli accorgimenti necessari per:

- rendere accettabile l'impatto visivo;
- garantire la salvaguardia dei valori paesaggistici, idrogeologici e di area protetta;
- assicurare il corretto insediamento territoriale e urbanistico degli impianti per telefonia mobile, radioelettrici e per radiodiffusione, e a minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.
- individuare le aree nelle quali, per motivi di tutela ambientale, paesaggistica, per la salute pubblica non sono consentiti nuovi impianti di trasmissione dell'energia o di telefonia cellulare o dove sono vincolati ad interventi di mitigazione ambientale quali la scelta di componenti tecnologiche utili per determinare il minore impatto possibile con le riconosciute emergenze di tutela; la previsione di interventi di mimetizzazione degli impianti, con l'interramento di tratti delle linee, l'uso di conduttori in cavo, barriere a verde, particolari coloriture degli apparati e dei sostegni.

**7) La gestione dei rifiuti.** Le previsioni di nuovi insediamenti residenziali, commerciali, produttivi e quelle di ristrutturazione degli insediamenti esistenti, devono considerare adeguatamente le esigenze del servizio di gestione (raccolta, riutilizzo, recupero, riciclaggio e smaltimento) dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, individuando appositi spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, commisurati agli obiettivi definiti dalle vigenti disposizioni normative e dal piano regionale e provinciale di gestione dei rifiuti.

Il Regolamento urbanistico deve verificare lo stato attuale degli spazi per

tali servizi, adeguarli secondo i criteri indicati nel piano provinciale, indicando gli interventi per il migliore inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico, con particolare riguardo per:

- le isole ecologiche, costituite da contenitori stradali per la raccolta;
- gli idonei punti di conferimento sorvegliato per rifiuti verdi, ingombranti e pericolosi, inerti, senza trattamenti;
- i depositi per lo stoccaggio e lo smaltimento di specifiche tipologie di rifiuti, depositi o rottamazioni, specificando le norme tecniche che minimizzino l'impatto ambientale e salvaguardino altre funzioni circostanti.

Il Comune dovrà incrementare la raccolta differenziata delle diverse categorie merceologiche dei rifiuti (con particolare attenzione al recupero di carta, organico e imballaggi da grandi utenze o comparti territoriali omogenei). Inoltre studiare l'ipotesi di un prelievo diretto di rifiuti urbani già selezionati dalle famiglie, con l'attribuzione di specifici codici, in grado di determinare l'apporto dei singoli e potere applicare tariffe differenziate agli utenti in relazione all'effettivo uso del servizio, sulla base di esperienze già in corso in altre realtà nazionali.

### **3. LA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA**

Il Piano strutturale di Sovicille segue le indicazioni della L.R. 1/2005 ed è articolato chiaramente in due parti: Statuto del territorio e strategia dello sviluppo.



*Stigliano Poggiarello Poggio Villa Poderina Bellaria, i canali della pianura: confronto fra sviluppo e valori ambientali e paesaggistici*

Fanno parte dello Statuto del territorio l'articolazione territoriale, la definizione delle invarianti strutturali con l'individuazione degli obiettivi, dei criteri e della disciplina relativa, la definizione delle risorse ambientali e la loro tutela.

L'articolazione territoriale segue le classificazioni del PIT regionale, le unità di paesaggio del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena.

Le invarianti strutturali sono individuate tenendo conto delle *Schede dei paesaggi* allegate al P.I.T e delle previsioni del PTC negli articoli capo H/I. In particolare si tutelano e valorizzano i corsi d'acqua fluviali e gli ambiti territoriali che vi si correlano (P.I.T art. 10, comma 1). Si individua il lemma designato al comma 2 dell'articolo 20 del PIT come patrimonio collinare, nelle sue varie componenti, quale invariante strutturale del territorio comunale. In ottemperanza degli obiettivi di tutela attiva del patrimonio naturale e rurale (PIT articolo 22), promuove progetti di valorizzazione ambientale e turistica (Piano strutturale Titolo III – Capitolo I – articolo 24). Tali progetti sono costruiti, sulla base della viabilità storica, individuando circuiti di visita del patrimonio ambientale e storico culturale, cui si connettono attrezzature per le funzioni individuate e da recuperare nell'ambito dell'edilizia e dei complessi rurali esistenti nel territorio interessato al circuito stesso.

In ottemperanza alle direttive, di cui agli articoli del PIT (articoli 22, 23, 24, 25), il Piano Strutturale, agli articoli 26, 28, 35 e 39 (Titolo III – Capitolo II) disciplina il territorio rurale articolato nei subsistemi, individuando per ciascuno di essi, gli obiettivi di tutela e valorizzazione, definendo gli interventi ammessi secondo i criteri e le prescrizioni contenuti nella Relazione d'incidenza, secondo gli obiettivi e gli indirizzi previsti nello Statuto del territorio agli articoli 7, 8 e 9 e secondo quanto contenuto nelle norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR per i subsistemi che li comprendono. Disciplina inoltre gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e detta le condizioni a cui sono ammessi nuovi interventi, in coerenza con l'articolo 21 comma 7, 8 e 9 e articolo 23 del PIT.

Prescrive il mantenimento della struttura agraria e degli elementi significativi delle tessiture agrarie e qualificanti il paesaggio quali, terrazzamenti e ciglionamenti, con le opere in pietra e idrauliche, forma dei campi, siepi, alberature, coltivazioni tradizionali, viabilità campestre, nel rispetto dell'articolo M1, M2 M8 del PTC della Provincia di Siena. La salvaguardia del contatto fra borghi storici e campagna (PTC articolo M3), tutela i boschi (PTC capo E, articolo E7).

Individua e tutela i centri storici e i beni architettonici e le aree di pertinenza nel rispetto dell'articolo L9 del PTC. Tutela e individua la rete viaria minore e il tracciato di interesse paesistico europeo indicato dal PTC e applica per la manutenzione la riqualificazione, la dimensione dei tracciati quanto previsto all'articolo S2 comma 8 e S9, comma 3 del PTC.

Le risorse ambientali sono trattate con numerosi riferimenti alle leggi regionali e a gli specifici articoli del PTC, sempre citati nelle norme tecniche d'attuazione alle quali si rimanda.

La *Strategia dello sviluppo*, individua le Unità territoriali organiche elementari (U.T.O.E.), gli obiettivi e gli indirizzi per il Regolamento urbanistico, le dimensioni massime sostenibili per insediamenti e servizi previsti per le singole Unità territoriali organiche elementari.

Il Piano Strutturale definisce le infrastrutture per la mobilità del territorio di

Sovicille connesse con la programmazione e la pianificazione regionale e provinciale nelle proprie NTA Titolo III capitolo I articolo 19, oltre che nelle tavole 9.A e 9.B e Relazione Capitolo 10. Il Piano Strutturale recepisce la gerarchia contenuta nell'articolo 9 comma 3 del PIT e stabilisce gli obiettivi per il sistema infrastrutturale in ottemperanza all'articolo 9 comma 4 e dai commi 9-12, da raggiungere tramite l'azione di governo, in rapporto con enti e uffici competenti per la gestione, la manutenzione e la progettazione delle strade, quali Provincia, Comunità montana Val di Merse e uffici del PRUST, e con il Regolamento urbanistico (Piano strutturale Titolo III - Capitolo I - articolo 19). Gli interventi devono essere realizzati con l'obiettivo di garantire la sicurezza degli utenti, la scorrevolezza con l'eventuale adeguamento dei nodi e delle interconnessioni, l'attenzione e la qualificazione paesistica dei tracciati esistenti, nel rispetto dell'articolo S2 e S7 del PTC della Provincia di Siena. Si propone l'organizzazione di una rete cicloturistica comunale d'itinerari guidati, sulla base della viabilità storica, per la conoscenza delle emergenze storico-ambientali, tenendo conto delle misure e dei criteri previsti all'articolo S11 del PTC della Provincia di Siena.

Individua l'aeroporto di Ampugnano quale risorsa di interesse unitario regionale (PIT articolo 9, comma 9) e come una struttura logistica a sostegno dello sviluppo, come definita all'articolo S5 del PTC della Provincia di Siena.



*Poggiarello, Colombaio, Cerbaia*

Il Piano Strutturale individua tra le proprie invarianti il sistema degli insediamenti, che analizza con diversi metodi e valorizza in risposta agli obiettivi generali, riconoscendo nel territorio un sistema di piccole città e di borghi (una città di città e di borghi), storici e recenti, in questo modo interpretando secondo gli specifici caratteri del territorio di Sovicille, la definizione di città policentrica toscana quale prima invariante strutturale del PIT. All'interno delle UTOE come primo obiettivo è posto quello della qualificazione dell'esistente, partendo dalla valorizzazione del tessuto storico. È importante infatti la conservazione delle strutture fisiche nelle quali si riconosce l'identità della comunità, sia per il loro valore culturale e paesaggistico che per attrarre visitatori che possono rappresentare una risorsa economica. Ma è altrettanto necessaria la presenza dei cittadini che lo rendono unico e delle attività che lo completano. Un borgo storico deve attrarre e deve essere inteso come un unico monumento dove alla contemplazione si associa, con pari valore, la vita di quella parte di cittadini che lo abita. Deve quindi rappresentare la comunità che lo possiede e deve essere vitale, altrimenti si trasforma in uno scenario vuoto e replicabile. In questo senso si dà quindi attuazione all'articolo 4 e 5 del PIT, sia nell'indicazione di superare la distinzione fra centro e periferia, che nel creare una politica di sostegno verso la casa e il patrimonio edilizio esistente. Inoltre si dà corso alle indicazioni dell'articolo L5 e dell'articolo L10, comma 3 del PTC della Provincia di Siena. Alle politiche verso il patrimonio storico si affiancano quelle nei confronti del tessuto recente, all'interno delle quali si propongono interventi di miglioramento dei servizi e delle attrezzature e della funzionalità degli edifici, anche nel rispetto dell'articolo L7 del PTC della Provincia di Siena. Si propone il tema della riorganizzazione del sistema della sosta, rilocalizzando eventuali attività improprie e arricchendo il contesto di funzioni qualificate, aumentando la cura dell'arredo urbano, come definito all'articolo 15 del DPGR n°2 del 9.2.2007. Nelle UTOE si dà corso all'indicazione di individuare, tutelare e valorizzare i corsi d'acqua, gli spazi verdi, come previsto all'articolo 10, comma 1 del PIT e definito come verde di connettività urbana, dall'art. 13 DPGR n°2 9.2.2007. Infine è data la possibilità di realizzare aree di nuovo impianto per costruire parti organiche di città formate da superfici fondiarie, viabilità, attrezzature, servizi, spazi pubblici, spazi a verde, che devono essere finalizzate a migliorare la qualità degli insediamenti, equilibrare la dotazione d'attrezzature, rinnovare il disegno urbano, anche nel rispetto dell'articolo L2 del PTC di Siena.

In relazione all'articolo 13 (la città policentrica toscana e il turismo) e all'articolo 15 (la città policentrica toscana e il commercio) il piano strutturale indica obiettivi ed azioni di governo nel rispetto delle prescrizioni correlate del PIT. In particolare indirizza:

- la pianificazione del commercio in sede fissa, finalizzato alla rivitalizzazione della rete distributiva (con incremento degli esercizi di vicinato), alla valorizzazione dei centri storici, alla tutela di immobili e di aree di interesse storico e paesaggistico;

- la pianificazione del commercio su aree pubbliche, finalizzato alla riqualificazione delle aree destinate a tale scopo, al miglioramento dei requisiti di accessibilità e sicurezza delle stesse e alla migliore qualità del servizio reso;

-l'adeguamento della pianificazione dei distributori di carburante, finalizzato alla razionalizzazione della rete esistente, tenendo conto delle nuove previsioni relative alla rete stradale;

-l'incentivazione delle attività turistico ricettive, privilegiando l'insediamento di attività compatibili con la tipicità naturalistica e storico-culturale del territorio, quali agriturismo e strutture di tipo extra alberghiero, perseguendo l'obiettivo della costruzione di un'economia di varietà secondo le indicazioni dell'articolo R1 del PTC della Provincia di Siena.

In sintonia con la filosofia di tutela e sviluppo della presenza “ industriale” promossa dal PIT come agenda per l'applicazione dello statuto del territorio toscano e in considerazione della realtà produttiva del Comune di Sovicille, il Piano Strutturale riconosce il valore delle attività artigianali/industriali insediate nel proprio territorio e le individua mediante ambiti precisi, le UTOE (Titolo III – Capitolo II – articolo 30: UTOE 3 Torri /Bellaria, articolo 32: UTOE 5 Pian dei Mori e articolo 33: UTOE 6 La Macchia).

Il Piano strutturale attua una strategia articolata per le tre aree produttive principali. L'area di Bellaria è quella nella quale si punta alla qualità e all'eccellenza, È l'area della Novartis e del polo scientifico, nel quale si cerca di concentrare le attività produttive e di ricerca scientifiche ma si punta anche alla particolare qualità dell'inserimento paesaggistico dovuto alla vicinanza con Torri e alla presenza di importanti canali. Per



*Villa Celsa nel suo ambiente di riferimento*

l'area della Macchia e di Pian dei Mori si prevede la riorganizzazione dei due complessi insediativi, intervenendo con maggiori sinergie fra i due insediamenti. L'ipotesi è di concentrare maggiormente le attività manifatturiere nell'area della Macchia, cercando di realizzare un piccolo distretto specializzato per imprese del territorio, riservando all'area di Pian dei Mori oltre alla produzione, funzioni di servizio alle persone e alle imprese.

#### **4. LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA**

Il piano strutturale è sintetizzato in un'unica tavola generale, anche se nelle norme vi sono richiami a numerose tavole di analisi. La tavola di progetto si sforza di riunire in un'unica rappresentazione insediamenti, elementi strutturali del paesaggio, morfologia e ambiente di riferimento. In questo modo si riuniscono in un unico disegno contributi scientifici e linguaggi diversi che vanno a costruire un'ipotesi di pianificazione unitaria, che costituisce essa stessa la garanzia di una coerenza interna fra i diversi studi specialistici. Il metodo di progettazione, fondato su natura e storia, prende allora senso come sistematica base per l'attività di valutazione. Diventa più chiaro il senso progettuale contenuto nella ricostruzione minuziosa del catasto leopoldino (tavola 1 del Piano), punto di partenza per la progettazione del piano e modello di territorio verso il quale tendere, in quanto non ancora sottoposto a trasformazioni violente. E più chiara diventa anche l'operazione dei confronti cartografici, fra catasto leopoldino, catasto d'impianto e stato attuale, che hanno consentito di evidenziare permanenze e trasformazioni.

Per schematizzare però l'azione di progetto e di valutazione per la coerenza con gli obiettivi strategici e il complesso delle conoscenze, si possono richiamare i tre filoni tematici fondamentali del piano: il paesaggio, le risorse ambientali, i beni culturali e l'insediamento. Queste tematiche si trovano in modo trasversale in tutto il piano ma per ognuna si ha un proprio ambito specifico nelle norme tecniche, nel quale sono trattate singolarmente.

##### **4.1 Il paesaggio**

Il paesaggio è affidato specificatamente alle invarianti strutturali ed è, per questo al centro dell'attenzione del piano, come elemento primario dello Statuto del territorio (Capitolo II: Obiettivi, criteri e disciplina delle invarianti. Valorizzazione e tutela del paesaggio e dei beni culturali, articoli 7, 8, 9). In questo si seguono le indicazioni del PTC della Provincia di Siena che è molto attento a questo tema. Nello stesso tempo si traducono le invarianti del PIT, che rispondono a concetti più complessi, propri della scala regionale in elementi geografici, aree, linee, categorie di beni, valori puntuali propri della scala comunale. Infatti sono determinate sulla base delle indagini storico-territoriali ed ambientali, tenendo conto dei contenuti delle *Schede dei paesaggi* allegate al P.I.T.

Sovicille, abbiamo detto in precedenza, ha un territorio di grande qualità ricco di beni culturali, fortunatamente non molto scoperto e quindi non aggredito dal turismo e dagli interessi conseguenti. Questo dà la possibilità di mantenere il patrimonio e di organizzare al meglio le risorse.

Con la definizione delle invarianti strutturali si assicura il mantenimento dei valori costitutivi e delle caratteristiche naturalistiche e morfologiche dei luoghi e si promuove il perseguimento di obiettivi di qualità, con la definizione ed il controllo di modalità d'uso compatibili e con l'eventuale riqualificazione delle parti compromesse. Inoltre si concorre ad assicurare l'integrazione del paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale ed in quelle a carattere culturale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

Questo tema è stato trattato in molte parti del piano e in vari contributi, uno dei più significativi dei quali è lo studio agronomico con l'individuazione dei tessuti agrari e delle relative trame. Si rimanda quindi al capitolo 6.2 della Relazione di sintesi, allo Studio d'incidenza e soprattutto al capitolo Le invarianti strutturali della Relazione / Atlante allegata al Quadro conoscitivo.

#### **4.2 Le risorse ambientali**

Gli elementi per proporre valutazioni sulle risorse essenziali (aria, acqua, suolo, ecosistemi della fauna e della flora, sistemi infrastrutturali e tecnologici) derivano quindi dalle indagini svolte. Le indicazioni normative relative alle risorse, gli elementi per le valutazioni degli effetti ambientali del Piano strutturale, quindi si riferiscono a tale quadro conoscitivo e agli indicatori di pressione che descrivono gli impatti esercitati



*Pieve di Molli*

sull'ambiente dalle attività umane: i consumi di risorse, le emissioni inquinanti, gli scarichi, la produzione di rifiuti, la contaminazione dei suoli agricoli e urbani. Si ha quindi un quadro di conoscenze sui sistemi ambientali, che ha consentito di porre condizioni qualitative, quantitative e localizzative alle scelte di piano e si è individuata una situazione attuale, rispetto alla quale non produrre peggioramenti con gli interventi di trasformazione previsti.

Complessivamente quindi si ha una situazione ambientale riferita alle risorse naturali abbastanza buona, ma con alcuni aspetti che hanno bisogno di una qualche attenzione, come per esempio il tema delle acque e quello del controllo dell'uso dei prodotti chimici in agricoltura.

Per ognuno dei sistemi individuati sono stati proposti, nelle norme tecniche d'attuazione, gli indirizzi di governo e la disciplina per quanto di competenza del piano secondo i seguenti esiti:

*-la geologia e le caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche dei terreni*, con riferimento agli specifici studi condotti dal geologo Massimo Marrocchesi;

*-l'acqua*, intesa come risorsa e con particolare riguardo alla qualità, alla depurazione e al controllo del carico inquinante, alla riduzione dello spreco, alla tutela delle zone di tutela di pozzi e sorgenti;

*-l'aria*, in relazione alla sua qualità e al controllo dell'inquinamento in aree produttive e in aree residenziali per il traffico e in relazione ai rumori;

*-il suolo e il sottosuolo*, in relazione al controllo degli inquinamenti, soprattutto chimici collegati alle attività agricole, all'erosione dei terreni e alla prevenzione delle frane;

*-le risorse naturalistiche*, per conservare le risorse floristiche e faunistiche, la biodiversità, i siti di interesse comunitario e regionale, con riferimento agli specifici studi redatti per la stesura dello Studio d'incidenza del SIR/SIC Montagnola senese e del SIR/SIC Alta Val di Merse, realizzato dalla società specializzata NEMO di Firenze;

*-il risparmio energetico*, per favorire la riduzione dei consumi, con il controllo della disposizione dei nuovi complessi edilizi e delle loro caratteristiche costruttive, l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili, biomasse, fonte solare termica e solare fotovoltaica, il controllo dell'inquinamento luminoso;

*-la tutela dall'inquinamento elettromagnetico*, per raggiungere gli obiettivi di qualità in relazione alla salute delle persone, ai servizi e all'inserimento paesaggistico delle strutture;

*-la gestione dei rifiuti*, in relazione alla qualità del servizio, alle caratteristiche, al migliore inserimento paesaggistico ed ambientale per le strutture di servizio;

*-il sistema produttivo*, per la promozione delle attività produttive, la quantificazione e la qualificazione delle attività economiche.

Gli elementi per proporre valutazioni sulle risorse essenziali sono derivati dall'indagine svolta dall'Ufficio di piano, che ha prodotto dati inseriti nella relazione al Quadro conoscitivo, alla quale si rimanda. I dati sono stati acquisiti presso la Provincia, gli uffici comunali, gli enti e le autorità di gestione, attraverso ricerche sul campo, sulla base di ricerche bibliografiche.

### 4.3 I beni culturali e l'insediamento.

I beni culturali e architettonici sono ampiamente trattati e rappresentati in specifiche tavole di Piano. Per essi si sviluppa un ragionamento di conoscenza, tutela, ma anche di riuso nel rispetto dei caratteri tipologici, in modo che vi sia un loro recupero abitativo corretto. L'argomento è trattato nell'ambito delle invarianti, come identificazione dei beni secondo distinti caratteri (articolo 9), ma anche nelle UTOE, per l'organizzazione del recupero dei borghi storici dei centri principali (Sovicille, Rosia, vedi precedente capitolo 8), nei borghi e nei nuclei storici (articolo 23), negli articoli relativi alle zone agricole per la gestione del patrimonio sparso nel territorio rurale (vedi articolo 28 e 35).

Come già richiamato in precedenza l'insieme dei dati statistici e socio economici relativi all'andamento della popolazione, alla composizione del nucleo familiare, agli spostamenti della popolazione anche in rapporto ai comuni limitrofi, nonché il sistema della domanda e dell'offerta, ha formato un sistema conoscitivo di base utile per la definizione delle condizioni di stato delle risorse essenziali direttamente coinvolte nella formulazione del dimensionamento: paesaggio, città ed insediamenti, infrastrutture

Per l'analisi demografica ed insediativa si rimanda quindi al precedente capitolo 3, oltre che alle valutazioni contenute nello Smas, in parte estrapolate nella Relazione/atlan-te al quadro conoscitivo. Per quanto riguarda invece l'analisi dello stato di attuazione del piano, è ancora la medesima Relazione che riporta nel dettaglio i dati e le valutazioni sull'attività di gestione ed attuazione del piano e quindi i criteri e gli indirizzi seguiti nell'individuazione della dimensione delle azioni della trasformazione, delle caratteristiche e della localizzazione.



Nelle norme tecniche di attuazione vengono invece riportati i dati generali del dimensionamento, strutturati negli articoli delle diverse UTOE e che saranno in seguito riassunti in una tabella di sintesi finale.

Per comprendere meglio il processo valutativo sono state costruite delle tavole specifiche per ogni singola UTOE, alle quali si rimanda, numerate da 28 a 31. Le UTOE, come detto corrispondono agli ambiti edificati principali, soggetti a trasformazione: aree urbane o zone specialistiche produttive. Per ognuna si parte con l'assetto storico, riportando il catasto leopoldino del borgo e la ricostruzione digitalizzata del contesto territoriale, sempre tratta dal leopoldino. Ad esse si affianca un disegno analitico che individua le parti storiche rimaste, il tessuto recente sintetizzato secondo la struttura portante (divisione dei lotti, viabilità, caratteri tipologici, spazi pubblici), nel quale si sono riportate le trasformazioni in corso e quelle programmate. Su tali disegni si richiamano, indicando i punti più problematici, vedute fotografiche aeree prospettiche, realizzate appositamente, con un volo locale, per avere la migliore cognizione dei luoghi e per sviluppare le necessarie valutazioni secondo parametri e competenze di tipo urbanistico e architettonico. Si riportano poi le tavole di studio con l'analisi dell'attuazione del PRG e quella relativa agli spazi pubblici esistenti e di progetto. Quindi su base ortofotografica, si sintetizzano i principali temi e nodi problematici e, infine, si conclude il processo con la presentazione del progetto dell'UTOE in scala 1/5.000. La tavola è accompagnata dalla descrizione dei caratteri di ogni area urbana e dall'illustrazione degli obiettivi di qualità del territorio e degli insediamenti.

Dalla lettura dei dati relativi al dimensionamento si vede che l'azione di valutazione si profila con due metodi combinati.

Da un lato si verifica che le condizioni delle risorse non siano negative e quindi si considera la sostenibilità delle scelte in rapporto alle risorse coinvolte e alla loro condizione. In questo caso la valutazione si sostanzia nella ricognizione delle risorse stesse che si trova nel quadro conoscitivo e nell'individuazione delle componenti territoriali organizzate secondo uno schema interpretativo e valutativo che attribuisce da un lato parametri (studio d'incidenza, relazioni con il quadro sintetico dello stato delle componenti ambientali) e dall'altro categorie di valore (invarianti strutturali).

Dall'altro, con un approccio metodologico che sposta l'attività di valutazione sulle componenti territoriali, con il quale si controllano gli effetti, evitando quelli di cumulo negativo, attraverso gli elementi strategici del progetto di piano:

- limite urbano;
- perimetrazione delle UTOE;
- requisiti minimi richiesti per gli insediamenti (reperimento e quantificazione degli standard, disegno urbano, accessibilità)
- nessun dimensionamento oltre i limiti urbani a parte quanto deriva dal recupero e da modeste indicazioni di completamento, comunque definite e utilizzabili se suggerite dalle Consulte o inserite nel progetto di valorizzazione turistico-ambientale ;
- disciplina delle invarianti strutturali e individuazione degli elementi statuari.

*A sinistra, il fiume Merse e la pianura e i canali (l'albero della vita) visti da sud*

Tenendo conto di tutti questi elementi è stata fatta un'ulteriore verifica sui singoli interventi non attuati, previsti nel Piano regolatore vigente. Si integra in particolare con gli studi sintetizzati nelle già citate tavole da 28 a 31 e si basa anche sulle conoscenze costruite per lo statuto del territorio e per le valutazioni d'incidenza.

Si è resa necessaria per la condizione di salvaguardia in cui si trova il Comune per cui attualmente non sono ammessi gli interventi di trasformazione, lottizzazioni e nuove edificazioni, in tutto il territorio prima dell'adozione del Piano strutturale.

In questa fase transitoria si sono concentrate molte aspettative, alimentate anche dal processo di partecipazione attivato dall'amministrazione comunale, proprio nel quadro della valutazione integrata, per cui sono state presentate numerose istanze, osservazioni e si sono svolti incontri fra amministrazione e cittadini.

Le tabelle qui allegate dunque esplicitano in sintesi una valutazione sui singoli interventi, in relazione alle indicazioni strategiche del piano strutturale.

## PIANO REGOLATORE GENERALE

VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI NON ATTUATI O NON CONCESSIONATI AL 30 settembre 2007

(ottobre 2011)

Scheda Norma	strumento attuativo	intervento	localizzazione	interno alle UTOE	pratiche presentate	convenzioni firmate	conflitto con le invariati strutturali	conflitto con risorse ambientali	finalità pubbliche	valutazione	mitigazioni / prescrizioni
<b>SOVICILLE</b>											
3	Intervento diretto	Ampliamento sede banca CRAS	via del Crocino	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
8	Intervento diretto	Servizi ed attrezzature di interesse pubblico	via Nuova	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
8		Verde pubblico o di uso pubblico, attrezzato, sportivo, di rispetto stradale ed ambientale	via Nuova	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	Le Mandrie	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	Le Mandrie	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	via Ugo Foscolo	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
		Ampliamento del campeggio	Cava del Siciliano	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	per le nuove piazzole con i relativi servizi come previsti da leggi e regolamenti regionali nel rispetto dello statuto del territorio
		Area destinata a Stazione ecologica al servizio della raccolta differenziata dei rifiuti	Piscialembita	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	interventi di mascheramento paesaggistico, quali alberature di specie tipiche
<b>PIAN DEI MORI</b>											
31	Piano di lottizzazione	lottizzazione Magnarredo	Pian dei Mori	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	con un disegno attuativo che tenga conto degli obiettivi del piano strutturale nell'area e degli elementi dello statuto del territorio

Scheda Norma	strumento attuativo	intervento	localizzazione	interno alle UTOE	pratiche presentate	convenzioni firmate	conflitto con le invarianti strutturali	conflitto con risorse ambientali	finalità pubbliche	valutazione	mitigazioni / prescrizioni
<b>ROSIA</b>											
24	Concessione convenzionata	Servizi e attrezzature di interesse pubblico	nuova Coop	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	
27	Concessione convenzionata	Nuova edificazione residenziale	via Amendola	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
22	Concessione convenzionata	Nuova edificazione residenziale	via della Vettorella	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	nel rispetto dello statuto del territorio, salvaguardando in particolare le vedute dal basso del tessuto storico di Rosia
	Intervento diretto	Completamento edilizio via della Vettorella	via della Vettorella	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	si conferma una edificabilità che per la posizione e la necessità di controllo del carico urbanistico sia caratterizzata dalla realizzazione di un massimo di 2 unità abitative per una SUL massima complessiva di mq 300 per due piani fuori terra ed un'altezza massima rispetto al piano strada attuale di metri 6,50
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	via dei Lavatoi	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	Intervento diretto	Servizi ed attrezzature pubbliche	via dei Lavatoi	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
21	Piano di recupero	Ridefinizione morfologica con insediamento di attività integrate	ex Consorzio agrario	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
		Verde pubblico o di uso pubblico, attrezzato, sportivo, di rispetto stradale ed ambientale	impianti sportivi "il Pontaccio"	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	

	Intervento diretto	Nuova edificazione residenziale	via del Pontaccio	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	via Massetana via del Pontaccio	SI	SI solo parte dell'area	NO	NO	NO	NO	SI	
<b>SAN ROCCO A PILLI</b>											
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	strada provinciale presso Ucciano	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
	Intervento diretto	Nuova edificazione residenziale	via Vasco Perugini	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	via del Poggio	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
		Verde pubblico o di uso pubblico, attrezzato, sportivo, di rispetto stradale ed ambientale	Vasco Perugini	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
	Piano di recupero	recupero edilizio	area chiesa di San Bartolomeo	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
11	PEEP	Nuova edificazione residenziale pubblica	via Poggio Pierini	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
12	Piano di lottizzazione	Nuova edificazione residenziale	via da Verrazzano	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	
12		Servizi e attrezzature pubbliche	via da Verrazzano	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
18	Concessione convenzionata	attrezzature ricettive	loc. Castello	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	
	Piano di recupero	recupero edilizio	loc. Castello	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	

Scheda Norma	strumento attuativo	intervento	localizzazione	interno alle UTOE	pratiche presentate	convenzioni firmate	conflitto con le invariati strutturali	conflitto con risorse ambientali	finalità pubbliche	valutazione	mitigazioni / prescrizioni
<b>ANCAIANO</b>											
25	intervento diretto	Servizi ed attrezzature di interesse pubblico	ex scuole	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
26	Concessione convenzionata	Nuova edificazione residenziale	via della Montagnola	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	altezza massima m 6,50, volume mc 2.000, volume dei garages mc 400, calcolati come indicato nel PRG vigente.
<b>TEGOIA</b>											
29	Concessione convenzionata	Nuova edificazione residenziale	via Molli	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	altezza massima a monte m 6,50, volume mc 2.400, volume dei garages mc 450, calcolati come indicato nel PRG vigente.
<b>VOLTE BASSE</b>											
	Piano di lottizzazione	Nuova edificazione residenziale	Volte Basse	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	
		Servizi ed attrezzature di interesse pubblico	Volte Basse	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
<b>CARPINETO</b>											
	intervento diretto	Nuova edificazione residenziale (lotto B)	via Francia	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	intervento diretto	Nuova edificazione residenziale (lotto G)	via Belgio	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
<b>TORRI</b>											
	Piano di recupero	Servizi ed attrezzature di interesse pubblico	via Borgo	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	

Scheda Norma	strumento attuativo	intervento	localizzazione	interno alle UTOE	pratiche presentate	convenzioni firmate	conflitto con le invarianti strutturali	conflitto con risorse ambientali	finalità pubbliche	valutazione	mitigazioni / prescrizioni
	Piano di recupero	Ridefinizione morfologica con insediamento di attività integrate	via Borgo	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
	intervento diretto	Servizi ed attrezzature pubbliche	ex lavatoi	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
<b>BRENNA</b>											
28	Piano di recupero	Servizi ed attrezzature di interesse pubblico	via dei Ponti	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	il Regolamento Urbanistico dovrà ripianificare l'intervento alla luce del Piano Strutturale
	Piano di recupero	Riconversione funzionale e morfologica	area Mulino del Pero	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Il Regolamento Urbanistico dovrà ripianificare l'intervento alla luce del Piano Strutturale
		Verde pubblico o di uso pubblico, attrezzato, sportivo, di rispetto stradale ed ambientale	impianti sportivi	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	il Regolamento Urbanistico dovrà ripianificare l'intervento alla luce del Piano Strutturale
		Verde pubblico o di uso pubblico, attrezzato, sportivo, di rispetto stradale ed ambientale	presso il fiume Merse	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	il Regolamento Urbanistico dovrà ripianificare l'intervento alla luce del Piano Strutturale
<b>ORGIA</b>											
	Piano di recupero ambientale	recupero edilizio ed ambientale	stalle Paganini	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	il Regolamento Urbanistico dovrà ripianificare l'intervento alla luce del Piano Strutturale
<b>BELLARIA</b>											
30	Intervento diretto	Ampliamento e nuova costruzione	Bellaria	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	con un disegno attuativo che tenga conto degli obiettivi del piano strutturale nell'area e degli elementi dello statuto del territorio