

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze  
La qualità del paesaggio

La qualità del paesaggio: definizione

Il paesaggio viene visto nel P.T.C.P. come un fatto globale, nei suoi aspetti di insieme, naturali e storico-umani, e viene considerato sia come valore estetico-formale, secondo i principi della legge 1497/39, sia come patrimonio culturale e risorsa economica. Inteso in questo senso il quadro paesistico della Provincia di Firenze, con le sue visuali, i suoi panorami, l'equilibrio dei vari elementi, rappresenta sempre più un valore primario da tutelare, anche perché fatto labile e a rischio che, una volta perduto o degradato, sarebbe quasi sempre irrecuperabile.

Oltre che agli aspetti esteriori la tutela del paesaggio è rivolta alla salvaguardia della salubrità ambientale, che si riflette sulla qualità della vita e quindi sulla capacità di attrazione e di sviluppo del territorio.

Il raggiungimento di queste finalità è perseguito attraverso una disciplina articolata che ha valore di massima per tutto il territorio aperto, e che si basa sulla normativa generale, ma che tuttavia distingue diverse situazioni più o meno sensibili e più o meno valide secondo le realtà locali.

(Statuto del territorio, paragrafo 8.2 "La tutela del paesaggio e le aree protette")

## Le unità di paesaggio

*Il PTC della Provincia di Firenze non individua unità di paesaggio, tuttavia le Norme tecniche di attuazione, all'articolo 7 "Tutela paesaggistica ed ambientale del territorio aperto, abitati minori ed edifici sparsi", fanno riferimento alle "Monografie dei Sistemi Territoriali Locali" come riferimento per i Piani Strutturali dei Comuni.*

## Chianti e Val di Pesa

### 3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali.

La struttura territoriale del Chianti fiorentino è articolata in ragione della conformazione morfologica dell'area. Si distinguono perciò, le due valli principali - della Greve e della Pesa - che presentano numerosi elementi simili, il rilievo di Impruneta, e, infine, una parte del territorio di Barberino V.E. che ricade nella valle dell'Elsa.

La struttura è articolata non solo in ragione di fattori morfologici, ma anche per motivi antropici su cui l'influenza della città di Firenze ha giocato un ruolo fondamentale. Da qui una vocazione (anche storicamente) più residenziale della valle della Pesa rispetto a quella della Greve, ovviamente nell'ambito di un'economia agricola caratterizzata dalle colture arboree e dalle sistemazioni agrarie del paesaggio collinare.

La struttura delle due valli è definita dal tipico insediamento di borghi, edifici di varia natura e centri aziendali, posti in posizione di crinale e a mezza costa, collegati fra loro da una viabilità di origine antica. A sua volta questa struttura paesistica è collegata alle strade di fondovalle e alle principali aste fluviali da una viabilità "a pettine" disposta lungo i crinali secondari, con ulteriori diramazioni verso le piccole valli intercluse. Si tratta, in definitiva, di uno schema insediativo e produttivo che metteva in collegamento fra loro diversi tipi di risorse e di attività (tipicamente le aree forestali alle quote più alte, le aree agricole di pregio nelle colline, le attrezzature e le infrastrutture di supporto e i luoghi di mercato nei fondovalle). Questa struttura, nonostante le alterazioni verificatesi soprattutto nelle zone pianeggianti, è ancora chiaramente leggibile e costituisce l'ordinamento fondamentale del "bel paesaggio" chiantigiano. La sola conservazione di elementi di pregio, concomitante a un deterioramento della struttura profonda del territorio, comporterebbe la loro decontestualizzazione e, quindi, una sostanziale perdita di qualità territoriali. Perciò il PTCP, oltre a singole aree che sono protette da appositi strumenti, considera *invariante la struttura profonda del territorio chiantigiano e in particolare propone di tutelare i crinali principali e secondari, con la loro struttura insediativa - di carattere civile, religioso, rurale - ed adeguate aree di pertinenza che dovranno essere individuate dai piani strutturali dei comuni.*

Inoltre dovranno essere adeguatamente tutelati gli ordinamenti paesistici che completano e arricchiscono la struttura paesistica primaria, in particolare:

- Il sistema della viabilità minore e podereale, pressoché l'unica rete di relazione ancora conservata dell'organizzazione insediativa e di appoderamento mezzadriale;
- le sistemazioni agrarie tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muri a secco, rete dei drenaggi, etc.);
- le zone boscate intercluse nei coltivi, in genere disposte lungo i terreni di maggiore pendenza;
- le aree golenali e ripariali e le pertinenze del reticolo idrografico minore;

Dovranno avere anche applicazione rigorosa le precauzioni e i limiti previsti dallo "Statuto del Territorio" che riguardano tutte le forme di industrie e di stabilimenti, gli insediamenti agrituristici ed alberghieri, gli impianti sportivi e le opere di servizio quali elettrodotti, ripetitori, discariche, posteggi etc.

#### 3.1 Gli ambiti territoriali

Le caratteristiche morfologiche del Chianti fiorentino definiscono degli *ambiti territoriali*, distinti da ovest ad est in:

- le zone collinari del versante in sinistra della Pesa;
- la piana alluvionale della Pesa;
- le zone collinari del versante in destra della Pesa;
- le zone collinari del versante in sinistra della Greve;
- la piana alluvionale della Greve;
- i Monti del Chianti.

Da un punto di vista della costituzione geologica, degli aspetti geomorfologici, e delle problematiche di protezione idrogeologica questi ambiti possono essere raggruppati, a causa delle loro caratteristiche omogenee, secondo il seguente schema:

##### **a. Le piane alluvionali, e le pertinenze non urbanizzate, della Pesa e della Greve.**

Sono aree di fondovalle, formate da una striscia pianeggiante di varia larghezza ed estensione, con quote oscillanti fra i 100-160 m.s.l.m. I litotipi sono dati principalmente da depositi incoerenti, sciolti, costituiti da ciottoli sabbie e argille sabbiose, sia recenti che attuali.

Sia i fiumi principali, che i corsi d'acqua affluenti dalle colline circostanti, hanno un carattere torrentizio e di conseguenza provocano ricorrenti fenomeni di esondazione (si sono avuti rilevanti fenomeni nel 1966, ma anche nel periodo 1991-1995).

Nonostante che i fenomeni di urbanizzazione e di industrializzazione si siano concentrati nella zone pianeggianti di fondovalle e sia radicalmente cambiato il paesaggio agrario, vaste aree ancora conservano caratteri di naturalità e lembi di boschi ripariali sono tuttora presenti lungo le rive dei fiumi.

##### **b. Le zone collinari in destra e sinistra della Pesa**

Gli ambiti sono caratterizzati nella parte collinare da quote corrispondenti a circa 250-350 m. s.l.m. Vi si riconoscono, all'affioramento, differenti litotipi a seconda delle zone: si hanno diffuse formazioni appartenenti al Complesso Neoautoctono neogenico-terziario, formatosi con il riempimento del bacino marino durante la trasgressione mio-pliocenica; frequentemente sono rilevate anche, specie nelle parti più meridionali dell'area, le formazioni appartenenti al Complesso Pietraforte-Alberese, alloctono eocenico.

Le colline sono caratterizzate da versanti a debole acclività alternati da crinali, con dorsali arrotondate e ondulate. Nell'insieme appare un paesaggio dato da rilievi separati da vallate più o meno ampie. Le colture sono quelle tipiche delle zone collinari della Toscana centrale: superfici vitate e, soprattutto, olivate, che si alternano a piccoli boschi che coprono le aree più acclivi; salendo in quota, hanno una maggiore diffusione, soprattutto nel versante destro, le zone boscate.

Nel complesso il paesaggio collinare appare totalmente e intensamente antropizzato. In alcune zone, soprattutto nel versante destro, sono ancora riconoscibili tratti ed elementi tipici del paesaggio storico collinare, alternati a vigneti di impianto recente<sup>4</sup>. Questo fatto, accompagnato a una sostanziale conservazione della struttura profonda del territorio, rendono i versanti collinari della Pesa (e la notazione andrà estesa anche alle colline grevigiane) particolarmente meritevole di una attiva tutela paesaggistica.

##### **c. Le zone collinari del versante in sinistra della Greve**

L'ambito, nel suo complesso, è caratterizzato da un paesaggio di medio-bassa collina (mediamente quote attorno ai 200-400 m.s.l.m.) nella quale spiccano forme prevalentemente attorno ai 250-350 m.s.l.m.

Nelle sue diverse parti si rileva l'affioramento di differenti litotipi: si va dalle meno diffuse formazioni eoceniche calcaree ed argillitiche appartenenti al Complesso Pietraforte-Alberese, soprattutto nella parte sudoccidentale tra Mercatale e Panzano, a quelle più diffuse, caotiche alloctone, che qui prevalgono nei termini argillitici eocenici; nella parte centrale della Val di Greve, si rileva la netta prevalenza di materiali alloctoni<sup>5</sup>, soprattutto caotici argilloscistosi, ma anche sporadicamente ofiolitici<sup>6</sup>.

Le forme di uso del suolo e il grado di antropizzazione sono analoghe a quelle descritte per l'ambito precedente.

#### ***d. L'area collinare in destra della Greve e i monti del Chianti***

L'ambito comprende l'area collinare-montana di confine con il Valdarno superiore fiorentino. Qui si verifica l'affioramento di buona parte delle formazioni del Complesso autoctono, rappresentato dalla Serie Toscana affiorante nei suoi termini oligo-miocenici arenacei e marnosi <sup>7</sup>, ed anche in quelli in prevalenza calcarei cretacei, del gruppo carbonatico <sup>8</sup>.

Il paesaggio appare caratterizzato dalla prevalenza dei materiali litici, arenacei, marnosi calcarei, resistenti rispetto a quelli prevalentemente argillitici e caotici che qui affiorano in più limitate zone; tutto ciò dà luogo a poche forme arrotondate, con prevalenza delle ripide aree montuose con estensione notevole delle pareti di erosione, con affioramento delle testate degli strati più resistenti.

Il paesaggio è intensamente antropizzato, fino a una certa quota (circa 5/600 m.s.l.m.) a partire dalla quale prevale la copertura boschiva. La caratteristiche delle zone collinari sono pressoché analoghe a quelle del versante opposto.

### **3.2 Le politiche di tutela delle invarianti strutturali**

#### **a. La protezione idrogeologica** <sup>9</sup>

Le *piane alluvionali della Pesa e della Greve* si estendono in aree ristrette, poste in parte a quote inferiori al livello di piena; si sono verificati perciò nel tempo varie esondazioni, talora vaste come nel 1966, e ricorrenti come quelle dell'ultimo quinquennio. Giocano a sfavore della qualità dei corpi idrici, sia le difficoltà di deflusso delle acque portate dai torrenti che drenano le zone collinari, sia l'aggiunta di acque convogliate dopo un utilizzo industriale o urbano. Sono, inoltre, presenti tassi di umidità tali da dare luogo a frequenti banchi di nebbia, fortemente concentrati nel periodo autunnale-invernale.

Questi fenomeni raggiungono la loro massima intensità nella piana della Greve e della Pesa, ma risultano ugualmente critici anche lungo gli altri corsi d'acqua, come il Virginio, nelle aree dove questo scorre parallelamente al corso della Pesa ed interagisce con questo all'interno dei territori di S. Casciano V.P.

A tutt'oggi i corsi d'acqua sono oggetto di studi e sperimentazioni, proprio per i loro caratteri particolari e per la loro capacità erosiva e vengono tenuti sotto monitoraggio per una efficace azione di prevenzione e mitigazione degli effetti alluvionali.

E' da notare che, per quanto riguarda la riduzione del rischio idraulico derivante dai fiumi Greve, Pesa, Ema, sono stati stipulati fra Comuni interessati, le Province competenti e la Regione Toscana, degli accordi di programma che prevedono interventi (in parte già realizzati) quali aree di laminazione delle piene e opere di protezione spondale da eseguirsi con interventi di ingegneria naturalistica.

Le politiche di tutela ambientale sono essenzialmente tese alla riduzione del rischio idraulico e trovano riferimento nelle *aree sensibili* che corrono in fregio alle aste fluviali principali e secondarie, articolandosi in relazione ai caratteri morfologici e insediativi dei territori attraversati <sup>10</sup>.

Le aree sensibili, salvo piccole esclusioni riguardanti i centri abitati, comprendono tutte le aree che secondo gli studi dell'Autorità di Bacino presentano differenti condizioni di *pertinenza fluviale* <sup>11</sup>.

Nel fondovalle appare critica anche la situazione di vulnerabilità all'inquinante idroveicolato al quale sono esposte le falde acquifere profonde <sup>12</sup>. In generale, dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati.

L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche con normative specifiche <sup>13</sup>. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano <sup>14</sup>. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la "protezione statica" è integrata, ove opportuno, dalla "protezione dinamica", tenuto anche conto degli aspetti tecnico-economici. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse, la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica.

Il potenziale inquinamento rilevato per i corpi idrici deriva anche dagli scarichi di origine civile e ciò è rilevato per le varie zone proprio dalla carenza degli impianti di depurazione <sup>15</sup>.

Il sistema delle zone collinari in destra e sinistra della Pesa presenta problematiche di rischio a causa dell'erosione differenziale lungo i versanti qui non particolarmente acclivi. In particolare, nelle estese aree nelle quali affiorano i materiali pliocenici marini, a causa della presenza di livelli con diverse caratteristiche tecniche quali quelli sabbiosi e ghiaiosi, si possono creare le condizioni per l'occorrenza di fenomeni franosi. Non sono poche le aree di rilevante instabilità dei versanti, localizzate soprattutto in corrispondenza del contatto tra i vari litotipi presenti tra i materiali neoautoctoni <sup>16</sup>.

Per la maggior parte sono diffusi però areali appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità, con problemi di stabilità dei versanti molto minori. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla prevenzione e mitigazione dell'erosione concentrata, e ai fenomeni di instabilità superficiale. Per le aree appartenenti ai livelli di medio bassa pericolosità, qualsiasi forma di insediamento dovrà essere realizzata solo dopo approfondimenti a scala locale, mirati alla ristabilizzazione delle condizioni di equilibrio ed al ripristino dei danni causati dai dissesti, mentre per le zone appartenenti al primo livello di pericolosità dovrà essere esclusa qualsiasi forma di insediamento. In quest'ultimo caso, le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Nel sistema delle zone collinari del versante in sinistra della Greve, si verifica per lo più l'affioramento del complesso caotico, o comunque di quelle formazioni a comportamento prevalentemente argillitico, caratterizzate da terreni con caratteristiche meccaniche scadenti. Si hanno perciò versanti poco acclivi, con pendici dolci e arrotondate, che risultano predisposti a processi e fenomeni gravitativi ed erosivi diffusi ed intensi: in funzione della locale dinamica geomorfologica possono essere presenti, soliflussi e movimenti di massa a componente roto-traslazionale anche di grandi dimensioni.

Nelle meno estese zone dove affiorano in prevalenza i tipi più francamente calcarei e calcareo-argillitici, si presentano solo pochi fenomeni di precaria stabilità dei versanti, dovuti alla loro alterazione, alla fratturazione e alla dissoluzione conseguente all'azione degli agenti atmosferici <sup>17</sup>. Nel complesso questo tipo di aree è caratterizzato da pochi eventi e di limitata estensione.

Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle poco diffuse aree di elevata pericolosità, mentre gli eventuali nuovi insediamenti previsti per le zone di più basso livello di pericolosità (secondo e terzo) devono mantenere l'equilibrio del reticolo idrografico della zona collinare, farsi carico della sua manutenzione e non diminuire l'estensione delle superfici drenanti complessive.

Anche i problemi legati all'erosione superficiale e al progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori a causa dell'erosione concentrata devono essere oggetto di attenzione. Le opere di infrastrutturazione saranno da limitarsi allo stretto necessario, e dovranno essere effettuate solo dopo opportune indagini localizzate e l'eventuale adozione di dispositivi di consolidamento e delle necessarie misure di stabilizzazione delle aree deputate

a tale scopo.

Nell'area collinare in destra della Greve e nei monti del Chianti prevale l'affioramento di materiali arenacei in banchi di spessore vario, in generale superiore al mezzo metro. Il comportamento meccanico è in genere di tipo "lapideo", dove assumono importanza le caratteristiche di giacitura e fratturazione del materiale che possono generare fenomeni franosi di scorrimento planare, e anche di crollo, in corrispondenza dei livelli argillitici<sup>18</sup>. Si evidenziano alcune aree soggette a rilevante rischio di instabilità - areali del primo livello di pericolosità nelle zone collinari-montuose - con queste caratteristiche alternanze arenacee e siltitico marnose<sup>19</sup>.

Per le zone ricadenti nella classe di massima pericolosità (primo livello della classificazione) dovrà essere esclusa qualsiasi forma di insediamento, mentre dovranno essere limitate le infrastrutture, e realizzate solo dopo l'adozione di opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate). In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e una particolare attenzione dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla erosione concentrata.

Per le altre aree di medio bassa pericolosità (secondo e terzo livello della classificazione), le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere soprattutto mirate alla manutenzione del reticolo idrografico minore della zona montuosa e collinare; attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua proprio a causa dell'erosione concentrata che qui può derivare dalla elevata acclività del rilievo.

#### ***b. Il territorio aperto***

La definizione di ruoli e di tipologie di attività agricole in grado non solo di presentare compatibilità, ma anche sinergie, con la tutela del paesaggio è il problema base che deve essere affrontato nella pianificazione del territorio aperto.

La riconversione agricola verso la produzione vitivinicola è in gran parte avvenuta; occorre perciò evitare che ulteriori riconversioni "banali" distruggano gli elementi residui del paesaggio storico; la strategia deve articolarsi in varie direzioni che devono essere fra loro integrate;

-produzioni tipiche e di qualità in grado di pagare i costi della manutenzione del territorio;

-cambiamenti di destinazione d'uso dei manufatti che supportino i costi paesaggistici e ambientali; politiche in questo senso dovranno affrontare la problematica dei rapporti fra manufatti di cui viene mutata la destinazione (ville, fattorie, case coloniche, annessi, etc.) e terreni agricoli. La L.R. 64/95 indica alcune direzioni da seguire che dovranno essere precisate e integrate con proposte specifiche, aderenti alle caratteristiche della struttura territoriale profonda e delle relazioni paesistiche ancora conservate in ogni singola area;

-sovvenzioni e finanziamenti nelle zone dove i vincoli paesaggistici sono più restrittivi;

-offerta di tecnologie e di macchinari in grado di eseguire lavorazioni compatibili con la conservazione dell'ambiente e delle caratteristiche del paesaggio collinare.

All'interno di queste politiche di base, il PTCP propone di tutelare il territorio aperto del Chianti fiorentino con vari strumenti: a) un programma di paesaggio di notevole estensione che abbraccia la valle della Greve e un versante della valle della Pesa; b) la previsione di costituire un'area naturale di interesse locale interna alla zona interessata dal programma di paesaggio; c) l'individuazione di una serie di aree protezione paesistica; d) infine, la previsione di un progetto direttore per un'ampia zona interessata dalla escavazione e dalla produzione del cotto.

I due versanti della valle della Greve<sup>20</sup> e il versante in destra della Pesa sono inclusi nella proposta di un *programma di paesaggio*<sup>21</sup>. Qui, infatti, anche se in generale la simbiosi olivo-vite e la classica alberata hanno lasciato il posto a moderni vigneti in campi vasti e regolari e a oliveti a maglie larghe, sono individuabili areali in cui, oltre ai nuclei abitativi e ai manufatti rurali, si sono mantenuti alcuni tratti caratteristici del paesaggio storico, come terrazzamenti, ciglionamenti, muri a secco, viabilità interpodereale, e dove è ancora possibile rintracciare qua e là esempi del vecchio modo di coltivare, pur trattandosi di spazi residui e in forte regressione.

Il programma di paesaggio avrà il compito di identificare con migliore precisione la struttura paesistica primaria e gli areali di paesaggio storico, il loro grado di conservazione, le operazioni di ripristino e manutenzione necessarie, le tecniche, i costi e le forme di finanziamento. La strategia, sarà quindi, di una conservazione attiva da perseguire con la collaborazione dei privati, piuttosto che la semplice opposizione di vincoli. Una particolare attenzione dovrà essere dedicata alla precisazione delle disposizioni contenute nella L.R. 64/95, per quanto riguarda l'individuazione di aree da disciplinare con specifiche normative, dei criteri per la formulazione dei piani di miglioramento agricolo e ambientale, e, in generale di tutta la problematica che riguarda i rapporti fra attività agricola e conservazione del paesaggio.

Internamente alla zona interessata dal programma di paesaggio, nei Monti del Chianti, viene individuata una zona proposta dal PTCP per l'istituzione di un'"area naturale protetta di interesse locale". L'area può, in un certa misura, essere considerata l'estensione e il completamento nella provincia di Firenze dell'ex Area Protetta 71 A, in larga parte ricadente nelle province di Arezzo e Siena. Poiché l'obiettivo principale del PTCP è la protezione del sistema di crinale dei Monti del Chianti, è evidente che la proposta del PTCP dovrà avere un adeguato coordinamento con i piani territoriali delle province limitrofe.

Nell'area, che ha una prevalente caratterizzazione naturalistica ma anche rilevanti segni di antropizzazione, possono essere distinte tre unità di paesaggio; le zone boschive e prative di crinale; i boschi di versante, posti tra i 350 e gli 850 m.s.l.m.; i coltivi, prevalentemente arborati, posti alle quote minori. La zona limitrofa all'area protetta svolgerà anche funzioni di supporto e complementari al "parco" dei Monti del Chianti.

Il Chianti fiorentino presenta anche una specifica problematica, legata all'escavazione di materiale argilloso e alla conseguente produzione del cotto. Il PTCP propone una regolamentazione di tale attività e il recupero delle zone degradate, mediante un *progetto direttore* che riguarda un'area<sup>22</sup> assai più vasta di quella direttamente occupata o collegata alle attività indicate, al fine di controllare e ricostituire i sistemi ambientali interessati.

Nell'area sono molte le cave attive che, con la connessa attività di produzione del cotto, portano gravi fenomeni di degrado ambientale, legati soprattutto all'ampiezza degli interventi, alle modalità di coltivazione, ai processi di lavorazione, al traffico dei mezzi pesanti<sup>23</sup>.

Nel Comune di Greve si segnalano tre cave attive di argilla (Palagio, Cotto Manetti, Ferrone S.P.A) e tre piccole cave di pietra (due di pietraforte e una di macigno), che attualmente sono ferme in attesa di avere l'ammissibilità urbanistica. La cava del Ferrone in particolare è in fase di esaurimento, mentre è stato presentato alle autorità competenti un nuovo progetto riguardante la zona di Poneta. La vecchia cava è invece oggetto di un piano di recupero, già approvato dalla Regione Toscana e dal Comune, che prevede il rimodellamento delle superfici e un ritorno alla destinazione agricola entro tempi ragionevoli.

Nel Comune di Impruneta esistono almeno 6 grosse cave il cui impatto si riferisce alla stabilità del luogo di estrazione (non di rado si verificano eventi franosi), alla polvere sollevata dal vento, in particolare nella stagione estiva, ma anche alla continua collocazione della terra di riporto nel terreno pianeggiante tra la Greve e la Cassia<sup>24</sup>.

L'attività del cotto dovrà essere progressivamente controllata e guidata per non degradare eccessivamente il territorio. Si ritiene infatti non sostenibile

una produzione industriale massiccia; questa dovrà essere ridotta e limitata a produzioni medio-piccole di elevata qualità. Non dovranno essere aperte nuove cave in zone con qualità ambientali e paesaggistiche e la coltivazione di quelle quelle esistenti dovrà essere accompagnata da provvedimenti di bonifica e ripristino.

## Firenze e Area Fiorentina

### 3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali.

Nell'area fiorentina si sono succeduti una serie di atti di *territorializzazione* che, fino al secondo dopoguerra, hanno avuto un carattere prevalentemente morfogenetico, cioè (salvo alcune eccezioni) hanno elaborato e arricchito le eredità territoriali dei periodi e delle generazioni precedenti. La struttura territoriale profonda si è così costituita visibilmente, a partire dalla viabilità etrusca e dalle grandi operazioni insediative e infrastrutturali romane; con il nascere e l'affermarsi della repubblica fiorentina, è la civiltà comunale a improntare di sé il paesaggio e il territorio, mentre ulteriori significativi completamenti e trasformazioni appartengono al periodo lorenese. L'ultimo importante atto di territorializzazione riguarda la bonifica della piana di Sesto avvenuta fra le due guerre mondiali, mentre, dalla fine degli anni Cinquanta e fino ad oggi prevalgono atti di *deteritorializzazione*, legati all'espansione edilizia e ai fenomeni di industrializzazione e urbanizzazione. Con ciò non si intende negare l'importanza e la vitalità economica di questi fenomeni, ma sottolineare che lo sviluppo è avvenuto con costi ambientali crescenti e senza che venisse prefigurata una struttura territoriale di qualche razionalità in grado di completare e integrarsi con quella storica.

Come è ovvio, la distruzione e la deformazione della struttura storica del territorio ha interessato principalmente la pianura, dove, maggiore è stata la pressione antropica e minore la resistenza del supporto morfologico, ma un certo livello di degrado ha interessato anche le zone collinari, soprattutto quelle più a contatto con i centri abitati.

Le caratteristiche della territorializzazione storica fiorentina sono riassumibili in:

- la predominanza della cultura urbana su quella rurale, che ha sempre giocato un ruolo se non residuale, tutt'al più integrativo alla prima; ciò che, fra l'altro, ha dato ampio spazio all'affermarsi di valori estetici, oltreché economici e funzionali;
- la strategia dell'integrazione delle risorse di diversi ambiti territoriali (tipicamente, montagna, collina, pianura, aree fluviali), in un quadro di uso e sviluppo delle risorse stesse che presentava notevoli gradi di razionalità;
- l'intrecciarsi e il sovrapporsi organicamente di strutture di varia scala, riferite cioè ad ambiti di interesse transnazionale e nazionale, regionale, locale, fino ai più minuti livelli insediativi. Un tipico esempio è il rapporto fra città storica (mercato, servizi, manifattura), centro minore (mercato secondario e centro di servizi locali), borgo e parrocchia, azienda mezzadrile, podere, ecc.

Queste caratteristiche territoriali sono in parte ancora leggibili nelle aree collinari-montane, soltanto in filigrana e solo residualmente nella pianura; esse comunque individuano ancora una struttura territoriale costituita essenzialmente da tre ambiti geografici: il versante collinare-montuoso settentrionale, la piana dell'Arno, il versante collinare meridionale. I limiti fra i diversi ambiti geografici si configuravano (in parte ancora) come delle vere e proprie *soglie*, cioè confini di passaggio fra realtà diverse ma integrate fra loro, marcati da strutture antropiche spesso di rilievo.

Il versante collinare-montuoso settentrionale presenta generalmente una parte alta ricoperta da boschi e una parte più bassa, conformata nel tipico paesaggio mezzadrile della collina (caratterizzata, quindi, da ciglionamenti, terrazzamenti, insediamenti e viabilità poderali, ecc). La soglia fra il versante e la pianura si situa attorno alle quote 50/100, con il tipico sistema delle ville e dei borghi che costituivano il *trait d'union* fra le due diverse realtà. I sistemi di relazione fra i due ambiti geografici (montagna-collina e pianura fluviale) era quindi dato dalla soglia precedentemente ricordata e dal sistema idrografico e di viabilità che correva ortogonalmente al crinale principale, si innestava nella piana - spesso ripercorrendo le tracce della centuriazione -, fino a raggiungere l'Arno. Da un punto di vista economico, ciò corrispondeva all'integrazione fra risorse montane (legname, acqua, selvaggina, materiali di cava), collina (colture arboree), pianura (colture cerealicole, allevamento), fiume (energia idrica, trasporti).

Il versante collinare sud ripete, forse con una minore caratterizzazione dovuta sia all'attrattività di alcuni centri secondari e alla più ridotta fascia pianeggiante, lo stesso schema. In definitiva, le relazioni ortogonali all'Arno (naturalmente qui la geometria è solo metaforica) assumevano un'importanza equivalente e complementare rispetto a quelle parallele.

Le trasformazioni avvenute dagli anni Sessanta ad oggi possono essere riassunte in:

- l'urbanizzazione pervasiva, ancorché prevalentemente lungo le direttrici storiche che ha dato luogo a una vasta espansione urbana e ad ampi tratti di "campagna urbanizzata";
- l'assoluta predominanza delle direttrici "parallele" al fiume, con la costruzione di una serie di infrastrutture che hanno segmentato la piana in senso longitudinale e interrotto le relazioni "ortogonali";
- la deformazione e la cancellazione delle "soglie";
- l'erosione e la decontestualizzazione del paesaggio collinare.

La scelta del PTCP è di promuovere la tutela e, dove possibile la ricostituzione di tratti caratterizzanti la struttura profonda del territorio, piuttosto che inseguire nuovi modelli territoriali, come tipicamente hanno fatto le proposte urbanistiche negli anni Cinquanta-Settanta.

In particolare il PTCP si propone di salvaguardare e valorizzare:

- a) Le relazioni fra aree collinari e pianura dell'Arno, a partire dal reticolo idrografico e dalla viabilità storica; la salvaguardia non dovrà avere un carattere meramente vincolistico, ma valorizzare l'integrazione economica fra diversi sistemi (ad esempio fra insediamenti storici collinari e nuove attrezzature della piana);
- b) Le "soglie", minacciate a nord e a sud da ulteriori urbanizzazioni; dovranno essere tutelati gli spazi ineditati che costituiscono ancora canali di comunicazione fra diversi ambiti territoriali e mantenuto il carattere di *filtro* della soglia;
- c) Le *dimensioni* dei centri abitati che, nonostante le deformazioni degli ultimi decenni, sono ancora leggibili.

Questi obiettivi si integrano, naturalmente, con le politiche di tutela delle *invarianti strutturali*, che, per quanto riguarda la strumentazione del PTCP, partono dall'individuazione di aree sensibili, programmi di paesaggio, aree di protezione paesistica, ecc<sup>11</sup>.

#### 3.1 Gli ambiti territoriali

L'area fiorentina ha una fisionomia territoriale diversificata e complessa, di cui l'Arno e la sua valle rappresentano l'asse principale. A nord e a sud dell'Arno, infatti, si aprono territori differenti, sia per la struttura morfologica che per i caratteri idrografici e insediativi. Le caratteristiche orografiche dell'area possono, comunque, riassumersi in tre tipi morfologici principali, con predominanza di aree al di sotto dei 200 metri di altitudine: la pianura alluvionale e le colline a nord e a sud; tali tipi morfologici di base, definiti *ambiti territoriali* (in realtà sono delle parti di sistemi più ampi), sono distinti in:

- a. la piana dell'Arno;
- b. le zone collinari a nord dell'Arno;
- c. le zone collinari a sud dell'Arno.

Questi ambiti sfumano, al margine dell'area fiorentina, in un ambiente più tipicamente di bassa montagna che ha la funzione di spartiacque tra i corsi che drenano verso il Mugello a nord, e quelli che drenano verso la zona fiorentina a sud.

#### *a. La piana dell'Arno*<sup>12</sup>

Si tratta di un lungo fondovalle formato da una striscia pianeggiante di larghezza variabile in corrispondenza dell'asse idrografico, con quote prevalenti attorno a 35-50 m. s.l.m. I litotipi sono dati principalmente da depositi incoerenti, sciolti, costituiti da ciottoli sabbie, limi e argille (cioè tutta la successione di materiali alluvionali), sia recenti che attuali.

L'idrografia dell'area è caratterizzata dalla presenza, egemone, dell'Arno con le sue caratteristiche di fiume-torrente che gli conferiscono portate variabili e lo rendono fonte, con una certa ricorrenza, di pericolo di inondazione. In passato esso ha potuto divagare nella piana creando meandri, isole e paludi: attualmente la piana di Firenze è attraversata dagli affluenti dell'Arno spesso costretti tra argini e talvolta pensili sopra il livello della pianura stessa; anche il corso d'acqua principale, a tutt'oggi, scorre protetto da vari ordini di argini e presenta zone con tratti pensili e comunque necessita di un continuo controllo per eventuali interventi di emergenza.

I corsi d'acqua che drenano le colline circostanti sono anch'essi influenzati da un andamento delle precipitazioni che alterna eventi di varia intensità: essi hanno perciò un caratteristico regime torrentizio, che alterna magre e piene e di conseguenza provoca ricorrenti fenomeni di esondazione (si sono avuti rilevanti fenomeni nel 1966, ma anche nel periodo 1991-1995).

Come indicato in precedenza, la piana a ovest di Firenze è stata soggetta ai ben noti fenomeni di urbanizzazione che hanno in gran parte cancellata la struttura storica del territorio. Permangono residue tracce della centuriazione romana e solo alcuni tratti della viabilità minore, per lo più di origine tardo-medievale; in particolare sono scomparsi quasi tutti i segni "ortogonali" al corso dell'Arno, mentre le colture agrarie hanno generalmente subito un processo di impoverimento, quando non di degrado. Residue aree a caratterizzazione naturale sono individuabili lungo le rive dell'Arno e degli affluenti e nelle poche zone umide ancora presenti. A est di Firenze, data la minore entità delle spinte all'urbanizzazione, e la loro qualità di natura soprattutto residenziale, vi è maggiore conservazione dei caratteri storico-insediativi e naturalistici; qui si possono notare ancora una certa cadenza degli insediamenti lungo la struttura "fiume-strada-ferrovia, geometrie regolari delle sistemazioni fondiarie, presenza di vegetazione ripariale, aree golenali. Allo stesso tempo questi caratteri sono erosi da una tendenza alla saldatura lineare dei centri abitati e da nuovi insediamenti, in gran parte di edilizia economico-popolare.

Sia in sinistra che in destra d'Arno, si ha sostanzialmente assenza di aree boschive, che invece progressivamente riacquistano importanza nelle limitrofe aree collinari, a nord e a sud del corso d'acqua principale.

#### *b. Le zone collinari a nord dell'Arno*

L'ambito è caratterizzato nella parte collinare da quote corrispondenti a circa i 70-100 m s.l.m. e da una fascia di passaggio alla bassa montagna che raggiunge quote attorno ai 400-450 m s.l.m. Vi si riconoscono, all'affioramento, differenti litotipi a seconda delle zone: frequentemente sono rilevate formazioni alloctone appartenenti sia al complesso Pietraforte-Alberese<sup>13</sup> che al c.so caotico delle argille scagliose, e formazioni autoctone parte della sequenza toscana<sup>14</sup>, con la prevalenza dell'arenaria macigno oligocenica. Si ha, inoltre, anche se meno diffuso, l'affioramento di materiali di ambiente fluviolacustre villafranchiano, terrazzati, che costituiscono dei tratti tipici di transizione tra le aree collinari vere e proprie e quelle di piana<sup>15</sup>

Le colline sono caratterizzate da versanti a debole acclività alternati da crinali, con dorsali arrotondate e ondulate. Nell'insieme appare un paesaggio con colline separate da vallate più o meno ampie, nelle quali prevalgono i depositi alluvionali dei corsi d'acqua di vario ordine. Le colture sono quelle tipiche delle zone collinari della Toscana centrale: superfici vitate e, soprattutto, olivate, si alternano a boschi che coprono le aree più acclivi e i fondovalle; salendo in quota, prevalgono le zone boscate: queste sono costituite da roverella, leccio e cerro; mentre la vegetazione della parte più alta delle colline può presentare nel suo sfumato passaggio alla area montuosa, la sporadica presenza di castagneti e di rare formazioni residuali di conifere.

Nel complesso il paesaggio collinare appare totalmente e intensamente antropizzato, data la sua vicinanza con Firenze e la sua vocazione storica in cui le residenze suburbane si integravano con le aziende produttive. Attualmente, l'agricoltura ha un ruolo produttivo marginale rispetto a quello di presidio paesaggistico. La contiguità con aree sub-montane, forestate, conferisce all'intero ambito un ruolo di "parco" rispetto al complesso degli insediamenti della piana.

#### *c. Le zone collinari a sud dell'Arno*

L'ambito, nel suo complesso, è caratterizzato da un paesaggio di medio-bassa collina (mediamente con quote attorno ai 150-200 m. s.l.m.) nella quale spiccano forme prevalentemente attorno ai 200-300 m. s.l.m. Si connette ad ovest con la zona collinare della Valdisieve e a sud-ovest con quella del Chianti fiorentino.

Nelle sue diverse parti si rileva l'affioramento di differenti litotipi: si va, tra le alloctone, dalle frequenti formazioni eoceniche calcaree ed argillitiche appartenenti al Complesso Pietraforte-Alberese<sup>16</sup>, fino alle formazioni argillitiche eoceniche del complesso caotico, qui prevalenti; tra le formazioni autoctone si ha l'affioramento di parte della successione toscana<sup>17</sup>. Infine, più sporadicamente, si hanno i materiali terrazzati villafranchiani, di ambiente fluviolacustre, costituenti tratti tipici di transizione alle aree collinari vere e proprie<sup>18</sup>. Il paesaggio appare caratterizzato dal contrasto tra i materiali litici, più o meno resistenti, e quelli prevalentemente argillitici; tutto ciò dà luogo a forme arrotondate, dove prevalgono le componenti argilloscistose, laddove affiorano le marne si ha qualche piccola balza (raramente si hanno forme ad aspetto pseudo-calanchivo); laddove prevalgono gli strati più resistenti si hanno pareti d'erosione con affioramento delle testate di tali strati più resistenti.

Le forme di uso del suolo e il grado di antropizzazione sono analoghe a quello del versante nord, forse con una minore caratterizzazione storica di residenza suburbana (data la posizione di Firenze rispetto l'Arno) e una più spiccata caratterizzazione produttiva, che viene in parte mantenuta anche ai nostri giorni.

### **3.2 Le politiche di tutela delle invarianti strutturali**

#### *a. La protezione idrogeologica*<sup>19</sup>

La pianura dell'Arno si estende in gran parte a quote inferiori al livello della piana che può verificarsi in Arno e negli altri corsi fluviali: sono numerose, perciò, le inondazioni, talora vaste come nel 1966, e ricorrenti come quelle nell'ultimo quinquennio. Giocano a sfavore della qualità dei corpi idrici, sia le difficoltà di deflusso delle acque portate dai torrenti nelle zone di piana, sia l'aggiunta di acque convogliate dopo un utilizzo industriale o urbano. Questi apporti negativi possono provocare la saturazione della falda con acque degradate nel primo sottosuolo e la formazione di stagni e acquitrini stagionali, con accumulo di prodotti inquinanti e degrado della salubrità ambientale. Sono, inoltre, presenti tassi di umidità tali da dare luogo a frequenti banchi di nebbia, fortemente concentrati nel periodo autunnale-invernale.

Ad influenzare le condizioni di rischio idraulico hanno dato un notevole contributo anche le variazioni nei regimi idraulici, causate dai cambiamenti d'uso delle aree collinari, e spesso dall'impermeabilizzazione di estese superfici una volta drenanti. Rischio che ha assunto un'importanza maggiore a causa della concentrazione delle attività produttive, delle infrastrutture e degli insediamenti nelle aree di pianura.

Come accennato in precedenza i fenomeni di esondazione riguardano anche gran parte degli affluenti dell'Arno. Gli eventi alluvionali provocano, altresì, fenomeni di instabilità lungo le sponde (innesco di fenomeni di franamento, smottamento e crollo per l'azione di scaldamento al piede delle scarpate); sono stati notevoli gli effetti conseguenti alle esondazioni verificatesi durante l'evento storico più importante (1966) e nel periodo 1991-1994<sup>20</sup>.

Questi fenomeni raggiungono la massima intensità nella piana tra Firenze-Sesto Fiorentino-Calenzano, all'interno dell'area più urbanizzata; ma risultano ugualmente critici anche lungo gli altri corsi d'acqua, come l'Ombrone pistoiese e il Bisenzio nell'area di Campi Bisenzio e Signa, e, lungo

la Greve e l'Ema nei territori dei comuni di Firenze, Bagno a Ripoli e Scandicci.

Le politiche di tutela ambientale sono quindi essenzialmente di riduzione del rischio idraulico e trovano riferimento nell'*area sensibile* che corre in fregio alle aste fluviali, principali e secondarie, e che si articola in relazione ai caratteri morfologici e insediativi dei territori attraversati.

L'area sensibile comprende, salvo piccole esclusioni riguardanti i centri abitati, tutte le aree che secondo gli studi dell'Autorità di Bacino presentano differenti condizioni di *pertinenza fluviale*<sup>21</sup>.

Nel fondovalle appare critica anche la situazione di vulnerabilità all'inquinante idroveicolato al quale sono esposte le falde freatiche profonde<sup>22</sup>. Da rilevare l'esistenza, (e l'avanzata fase di progettazione per alcuni casi), di impianti di incenerimento, smaltimento rifiuti urbani, discariche in vario stato di attività.

In generale, dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa - acquedottistici e non - mentre l'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche con normative specifiche<sup>23</sup>; infatti, per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti<sup>24</sup>. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa, delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano<sup>25</sup>; al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la "protezione statica" sarà integrata, ove ritenuto opportuno, dalla "protezione dinamica", tenuto anche conto degli aspetti tecnico-economici. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse, la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica. In definitiva l'area della piana presenta una serie di vincoli reali che pongono notevoli limiti ad una ulteriore urbanizzazione, mentre dovranno essere realizzati gli opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico nelle zone già edificate soggette a periodiche esondazioni, come messo in rilievo dalla relativa carta (sulla base di quanto previsto ed in parte progettato dal Piano di Bacino del Fiume Arno).

*Le zone collinari-montuose a nord dell'Arno* presentano, a causa dell'erosione differenziale lungo le scarpate, problematiche legate alla stabilità dei versanti. Nelle aree in cui si ha il prevalere del complesso arenaceo-siltitico, il comportamento meccanico è condizionato dalla prevalenza degli strati siltitico-argillitici che inducono nell'unità un comportamento duttile, ma che determinano anche la fratturazione degli strati arenacei interposti, favorendo i fenomeni franosi del tipo scorrimenti planari di blocchi e di cunei. Dal punto di vista della stabilità dei versanti, nelle zone dove si ha il prevalere all'affioramento del complesso caotico (o comunque di quelli a comportamento prevalentemente argillitico caratterizzati da terreni con caratteristiche meccaniche scadenti), si hanno versanti che risultano predisposti a processi e fenomeni gravitativi ed erosivi diffusi ed intensi: in funzione della locale dinamica geomorfologica possono essere presenti soliflussi e movimenti di massa a componente roto-traslazionale anche di grandi dimensioni. Nelle limitate aree dove si ha invece la presenza delle formazioni villafranchiane fluviolacustri, a causa della presenza di livelli con diverse caratteristiche tecniche, quali quelli sabbiosi e ghiaiosi, si possono creare le condizioni per l'occorrenza di fenomeni franosi.

Sono presenti anche alcune aree di rilevante instabilità dei versanti, diffuse dove si presentano contatti tra le arenarie e le argille scagliose ed il paesaggio, al prevalere dei litotipi marnoso-argillosi, assume aspetto calanchivo<sup>26</sup>. Per queste zone, appartenenti al primo livello di pericolosità, dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento. Dovranno essere evitate anche opere di infrastrutturazione, o, se indispensabili, eseguite previa l'adozione degli opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Per lo più, sono però diffusi areali appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità, con problemi di stabilità dei versanti molto minori. In tali aree, le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla prevenzione e mitigazione dell'erosione concentrata, e ai fenomeni di instabilità superficiale (*soil creep*). Per le aree appartenenti ai livelli di media pericolosità, qualsiasi forma di insediamento dovrà essere realizzata solo dopo approfondimenti a scala locale, mirati alla ristabilizzazione delle condizioni di equilibrio ed al ripristino dei danni causati dai dissesti.

*Il sistema collinare a sud dell'Arno* rappresenta un elemento distintivo della fascia di passaggio tra il territorio metropolitano intensamente urbanizzato e la zona meridionale della provincia caratterizzata dalle colline del Chianti Fiorentino. Nella fascia subito a ridosso del corso d'acqua principale sono presenti sporadicamente le formazioni villafranchiane fluviolacustri che, a causa della presenza di livelli con diverse caratteristiche tecniche quali quelli sabbiosi e ghiaiosi, possono creare le condizioni per l'occorrenza di fenomeni franosi. Peraltro, si evidenziano alcune aree soggette a rilevante rischio di instabilità; si tratta di areali del primo livello di pericolosità - al limite tra le zone collinari e l'ambiente della montagna - caratterizzati da alternanze arenacee e siltitico marnose talvolta<sup>27</sup>, ma soprattutto nei quali si ha all'affioramento il prevalere del complesso caotico, o, comunque, di quelle formazioni a comportamento prevalentemente argillitico, caratterizzate da terreni con caratteristiche meccaniche scadenti. Si hanno così dei versanti che risultano predisposti a processi e fenomeni gravitativi ed erosivi diffusi ed intensi; in funzione della locale dinamica geomorfologica possono essere presenti soliflussi e movimenti di massa a componente roto-traslazionale anche di grandi dimensioni.

Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle aree di elevata pericolosità. Gli eventuali nuovi insediamenti previsti per le zone di più basso livello di pericolosità (secondo e terzo), devono mantenere l'equilibrio del reticolo idrografico minore della zona collinare ed essere finalizzate alla sua manutenzione; inoltre non devono diminuire l'estensione delle superfici drenanti complessive rispetto alle condizioni originarie. Una particolare attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori proprio a causa dell'erosione concentrata. Anche qui le opere di infrastrutturazione saranno da limitarsi allo stretto necessario, e dovranno essere effettuate solo dopo opportune indagini localizzate, l'adozione di dispositivi di consolidamento e le necessarie misure di stabilizzazione.

#### *b. Il territorio aperto*

Gran parte del territorio aperto della *pianura dell'Arno* è incluso in unica *area protetta*<sup>28</sup>, variamente articolata. I confini dell'area sono dati a nord dai margini dell'abitato, o, nel caso che esistano previsioni urbanistiche consolidate, il tracciato di progetto della strada Mezzana-Viale XI Agosto. Questo tracciato definisce a nord il limite dell'urbanizzazione, salvo progetti già approvati come quello del polo universitario.

A ovest l'area protetta arriva ai confini urbanizzati dell'abitato di Campi Bisenzio e di Signa, mentre il limite orientale è dato dall'aeroporto. Viene esclusa una vasta zona, già urbanizzata o interessata da progetti in corso di realizzazione<sup>29</sup>, compresa fra il Fosso Reale e le propaggini della riva destra dell'Arno. A sud dell'Arno l'area protetta coincide con l'area sensibile, interessata dal *Piano Guida per l'area fluviale sud-ovest di Firenze*<sup>30</sup>.

Fa parte dell'area protetta una zona di circa 50 ha di rilevante interesse naturalistico, posta fra i confini meridionali dell'abitato di Sesto F. e l'autostrada; la richiesta del Comune di Sesto F. di inserire questa zona, debitamente delimitata, nel Programma Triennale della Regione, come "Area naturale protetta di interesse locale", è stata approvata dalla Provincia.

A nord dell'Arno, l'area protetta coincide in linea di massima con la zona interessata dalla previsione di *parco metropolitano* dello Schema Strutturale<sup>31</sup>. Le indicazioni dello Schema Strutturale sono state ulteriormente elaborate in ambito regionale<sup>32</sup>, con una precisazione degli obiettivi, delle strategie, e di alcune destinazioni fondamentali del parco.

Fra gli obiettivi, di importanza fondamentale:

- il risanamento e la ricostituzione del sistema ambientale; in particolare la ricomposizione del sistema colline-pianura-fiumi;

- la riqualificazione dei contesti urbani periferici, anche attraverso funzioni di collegamento e relazione,

Dal punto di vista delle destinazioni, la "simulazione del progetto" prevede che un 70% degli oltre mille ettari destinati a parco siano usati per la "struttura portante" (bosco, prati, percorsi, accessi, ecc.) e il rimanente 30% per impianti, prevalentemente sportivi. Inoltre, il parco deve servire da supporto a una serie di attrezzature rare, collocate ai suoi margini. Di notevole interesse l'approccio relativo al rischio idraulico; si suggerisce che il Consorzio di Bonifica della piana di Sesto assuma, oltre al consueto ruolo "ingegneristico" relativo alla regimazione delle acque, anche un ruolo di gestione delle risorse naturalistiche; questo in un'ottica di protezione dal rischio affidata anche alla rinaturalizzazione della piana.

Il PTCP, nell'individuazione dell'area protetta della piana, conferma gli obiettivi precedentemente indicati; naturalmente, la diversa natura dello strumento comporta una diversa accentuazione delle politiche da sviluppare e del relativo ordine di priorità.

Perciò, le strategie fondamentali dell'area dovranno basarsi su:

- il recupero dei suoli agricoli semiabbandonati o scarsamente utilizzati e la loro riconversione verso forme di utilizzazione che internalizzino anche la rendita di posizione dovuta alla vicinanza con Firenze. Sarà opportuna una combinazione fra impieghi agricoli ad elevato contenuto qualitativo - soprattutto di orientamento biologico - e di natura conservativa (ripristino in alcuni tratti delle sistemazioni tipiche di pianura);
- la rinaturalizzazione di ampi tratti della piana, soprattutto in prossimità delle zone umide;
- la combinazione di politiche tradizionali di protezione del rischio idraulico con politiche di gestione delle risorse naturali;
- il collegamento fra attrezzature poste ai margini dell'area protetta con quote di territorio a maggior grado di antropizzazione (sport, tempo libero, etc.), da realizzare e gestire a carico dei soggetti promotori delle attrezzature.

Tutte le zone collinari (e nel versante nord) di bassa montagna che circondano la piana fiorentina sono individuate come invariati strutturali e tutelate con strumenti di varia natura<sup>33</sup>

Il versante collinare-montuoso a nord dell'Arno deve essere considerato globalmente un'invariante strutturale. La zona collinare è interessata da un unico programma di paesaggio che, a sua volta dovrà essere articolato e precisato in ragione delle caratteristiche storico-insediative dei luoghi, delle loro trasformazioni e delle tendenze in atto. Esso dovrà avere una caratterizzazione spiccatamente operativa nelle zone ancora diffusamente utilizzate per la produzione agricola, al fine di rendere conciliabili le caratteristiche conservate del paesaggio storico con attività economiche congruenti: produzioni tipiche e di pregio, produzioni biologiche, agriturismo, residenzialità nel verde, ecc. In questa caratterizzazione ricadono soprattutto le parti occidentali delle colline, nel comune di Sesto, e quelle orientali, nel comune di Fiesole. In queste aree devono essere tutelati ed, eventualmente, ripristinati i principali elementi persistenti del paesaggio storico agrario: i nuclei storici ordinati secondo principi insediativi consolidati (crinali e promontori); le sistemazioni fondiarie (terrazzamenti e ciglionamenti), gli impianti arborei; la maglia della viabilità minore.

Il settore centrale delle colline, (comuni di Firenze e Fiesole, soprattutto) è caratterizzato dalla presenza storica delle ville, dalla scarsissima presenza di colture agricole (in parziale abbandono o trasformate in parchi e giardini). Qui non si tratta di aggiungere ulteriori vincoli a quelli esistenti, quanto piuttosto di demandare ai Comuni un ulteriore approfondimento, qualitativo e gestionale - se necessario - della materia. Ad esempio, per quanto riguarda le sistemazioni rurali, le emergenze arboree, la qualità delle finiture edilizie, ecc.

Lo strumento del programma di paesaggio è esteso anche alle pendici collinari della valle del Mugnone; qui hanno agito e operano tuttora forti elementi di degrado dell'intelaiatura e delle sistemazioni storiche che derivano dalla pressione insediativa esercitata dal capoluogo fiorentino.

Comprese nel programma di paesaggio delle colline settentrionali si trovano due aree di protezione paesistica, riferite alle località di Monte Ceceri e Poggio alle Tortore-Fosso Cucina; la prima - quella di Monte Ceceri-Vinciagliata-Castel di Poggio - comprende un'area di particolare valore storico-antropico e naturalistico su cui da tempo esistono progetti e iniziative del Comune di Fiesole per l'istituzione di un parco<sup>34</sup>; la proposta del Comune di Fiesole di inserire questa parte dell'area, come "Area naturale protetta di interesse locale", nel Programma Triennale della Regione è stata approvata dalla Provincia. L'importanza del progetto è anche conseguente alla vicinanza con il capoluogo fiorentino e alla fitta trama di relazione territoriali in cui l'area è inserita.

Gran parte del restante versante collinare-montuoso è tutelato sotto la forma di aree protette: i Monti della Calvana, il Monte Morello<sup>35</sup>, il Monte Senario e il Monte Giovi (che ricade in gran parte nel sistema territoriale del Mugello); le aree protette costituiscono un unico sistema che comprende gran parte delle zone di bassa montagna del versante, con caratterizzazioni prevalentemente naturalistiche e l'assoluta predominanza di terreni boscati; ciò non ha escluso l'inserimento di zone coltivate e antropizzate - in genere a contorno - che potranno svolgere uno specifico ruolo nella progettazione e gestione delle aree protette, qualsiasi sia la forma istituzionale definitiva.

Anche in questo caso, le zone più delicate sono individuate come aree di protezione paesistica.

In breve, da ovest verso est, si segnalano le aree di protezione Paesistica di Travalle e della stretta piana compresa fra i torrenti Marina e Marinella, strettamente collegate con l'area protetta dei Monti della Calvana. Si tratta nel primo caso, di un'"isola" limitrofa ad un territorio intensamente industrializzato che ha mantenuto quasi interamente i suoi caratteri originari e che deve essere tutelata nella sua integralità; nel secondo, di una delle poche aree agricole di pianura ancora utilizzate per attività agricole che conservano aspetti paesistici caratterizzanti.

Limitrofe o inserite nell'area protetta di Monte Morello sono diverse aree di protezione paesistica - il fondovalle di Legri, Pescina, Poggio Conca, etc. Fra le più importanti, quella posta a tutela del parco-bosco della villa Ginori a Doccia e quella attorno alla pieve di Cercina.

Una ulteriore area protetta è individuata per tutelare il rilievo che da Monte Fanna si spinge verso l'Arno, includendo una serie di località degne di rilievo singolarmente e come sequenza insediativa strutturante (ancora in gran parte conservata) che mette in rapporto la collina con il fondovalle. Inserite nell'area protetta, la già ricordata area di protezione paesistica di Poggio alle Tortore e, a conclusione, un'area di protezione paesistica circostante la Fattoria le Falle.

Il versante collinare a sud dell'Arno presenta - salvo gli immediati dintorni dei centri abitati - caratteri di maggiore produttività agricola dati dall'integrazione con le zone del Chianti fiorentino; esso è tutelato da un programma di paesaggio nelle immediate vicinanze dei confini urbani, da alcune aree protette (fra le più importanti, quella delle colline di Scandicci e del Poggio Incontro-Poggio di Firenze) e da una serie di aree di protezione paesistica.

Il programma di paesaggio include i rilievi collinari posti fra il margine dell'abitato e il corso dell'Arno; date le sue caratteristiche avrà un ruolo e dovrà contenere indicazioni analoghe a quelle del settore centrale delle colline poste a nord di Firenze, mirate anche al contenimento e al recupero dei fenomeni di degrado - storici e recenti - che si sono verificati soprattutto sul versante sud del rilievo.

Di fronte all'area ex-Nobel, sul versante sinistro dell'Arno è individuata un'area protetta che interessa una zona che va dalla stretta della Gonfolina ai confini dell'abitato di Brucianesi e, spingendosi verso sud, arriva fino al seminario di Lecceto; l'area è caratterizzata dall'emergenza del Masso delle Fate e presenta, generalmente, una notevole copertura forestale con inclusione di coltivi e manufatti. Collegata alla area protetta, l'area di protezione paesistica di Bellosguardo<sup>36</sup>, e, immediatamente a sud dell'abitato di Lastra a Signa, quella del Borro di Rimaggio<sup>37</sup>.

Un'importante area di protezione paesistica è stata localizzata a ovest dell'abitato di Scandicci, a tutela della "soglia" che delimita l'arco collinare dalla piccola piana. Il confine basso è dato dal torrente Vingone e nord dalle strade che risalgono verso la chiesa di S. Martino alla Palma. Lo

strumento proposto intende tutelare, soprattutto, le relazioni tuttora esistenti, fra piana, colline, sistema delle ville e insediamento religioso<sup>38</sup>. Più a sud, un tratto delicato delle colline di Scandicci è tutelato da un'area protetta. La parte perimetrata comprende un territorio prevalentemente boscato e arricchito dalla presenza di ville e casolari e da colture di pregio. La parte più alta, attorno alla Sughera, è assai frequentata come risorsa di tempo libero; la zona presenta elementi di degrado a causa della pressione antropica e di numerosi incendi. Limitrofa all'area protetta, un'area di protezione paesistica che abbraccia un sistema di ville, pievi, casolari, posti lungo la strada Volterrana, in un tratto di crinale notevole anche per la bellezza delle visuali panoramiche<sup>39</sup>.

Nel territorio del comune di Bagno a Ripoli è individuata l'importante area protetta di Poggio dell'Incontro-Monte Pilli-Poggio di Firenze (in parte ricadente nel comune di Rignano sull'Arno). L'area include le ex aree protette 64H e 64I, classificate come B, C, D, secondo la disciplina della L.R. 52/82.

L'attuale perimetrazione comprende una vasta zona collinare, con rilievi compresi fra i 300 e i 700 m.s.l.m., di notevole valore paesaggistico e ambientale e con rilevanti aspetti di interesse storico ed architettonico. L'area è caratterizzata da tre sistemi insediativi che ruotano attorno al Poggio dell'Incontro<sup>40</sup> Essa si salda con l'area protetta dell'Arno a nord di Firenze, ricadente, nei comuni di Fiesole e Bagno a Ripoli.

A completare la tutela di questa zona della parte orientale delle colline, un programma di paesaggio centrato sul Monte Acuto, che si spinge fino alle rive dell'Arno a nord e alla Località Villamagna a sud; un'area di protezione paesistica che interessa la valle di Terzano<sup>41</sup>; l'area di protezione paesistica di Mondeggi-Lappeggi.

Infine, un'area di protezione paesistica è individuata su un rilievo prospiciente l'abitato di Grassina. Essa tutela il piccolo sistema costituito dalla villa il Riposo, la Grotta della Fata Morgana e l'Uccellare. Il sistema è inserito nell'area di Monte Fattucchia, un tipico tratto di paesaggio collinare fiorentino, peraltro notevolmente compromesso per l'abbandono delle colture e l'impoverimento del livello qualitativo degli edifici.

## **Mugello e Romagna Toscana**

### **3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali.**

L'aspetto morfologico del Mugello è quello di un esteso bacino con una stretta striscia pianeggiante lungo la Sieve, una vasta area centrale di colline e di ripiani, costituiti in larga misura da antichi depositi lacustri e infine una zona montuosa tutt'intorno.

Le interrelazioni fra fattori di natura geomorfologica e organizzazione antropica assumono qui particolare rilievo, poiché le diversità geologiche dei due versanti e le situazioni inerenti al reticolo idrografico hanno fortemente condizionato le localizzazioni, le tipologie insediative e gli assetti del paesaggio agricolo-forestale.

La *struttura territoriale profonda* del Mugello è costituita da due sistemi principali a loro volta articolati in sistemi secondari.

Il primo sistema è impostato sul corso della Sieve; esso comprende la stretta striscia pianeggiante limitrofa al fiume, le infrastrutture poste lungo la "soglia" fra piana di fondovalle e terrazzi alluvionali e i centri abitati disposti anch'essi su tale soglia.

Il secondo sistema pone in relazione fra loro i due versanti, sia attraverso la viabilità interregionale, sia attraverso le relazioni "locali" con il fondovalle della Sieve.

A sua volta, questo secondo sistema può essere articolato in due livelli<sup>13</sup>. Il primo, di natura sovregionale, si basa sulle strade per Bologna, per Imola e Faenza e ha fortemente influenzato non solo la posizione dei centri maggiori, ma anche la localizzazione di piccoli centri e nuclei - ove erano insediate comunità addette alla manutenzione e gestione delle vie di comunicazione - e il paesaggio agrario, che lungo le tre direttrici tendeva a forzare i limiti dettati dal clima e dall'orografia, con poderi e cascine poste ad alta quota. Agli incroci fra viabilità nord-sud e la statale sono situati gli abitati di S. Piero a Sieve, Borgo S. Lorenzo e Vicchio, che costituiscono centri di riferimento per gli insediamenti collinari.

Il secondo, di carattere locale, è costituito dalle relazioni fra i due versanti e la fascia infrastrutturata e urbanizzata del fondovalle. Sul versante sinistro, le relazioni si basano sul sistema idrografico che collega le zone montane e forestate con la Sieve e sulla viabilità<sup>14</sup>. Il sistema dei ripiani antropizzati e delle valli, talvolta profondamente incise, con i relativi torrenti e coperture agrarie e forestali, definisce la struttura morfologica e insediativa del medio versante.

Sul versante destro, le relazioni "trasversali" (cioè in direzione nord-sud) sono date dal sistema idrografico, mentre la viabilità è disposta nella parte occidentale del bacino, limitata essenzialmente alla Bolognese e alla Faentina, per il "vuoto antropico" causato a est dai rilievi del monte Giovi<sup>15</sup>.

La struttura profonda della Romagna Toscana è chiaramente definita dalle tre valli precedentemente ricordate e si articola in ragione delle variazioni del substrato geologico.

I cambiamenti sociali ed economici del secondo dopoguerra che si evidenziano nei fenomeni di urbanizzazione del fondovalle, hanno indebolito la struttura profonda del territorio, in particolare i legami che ponevano in relazione fra loro i diversi ambiti territoriali del Mugello<sup>16</sup>.

La perdita di importanza dei legami nord-sud che univano i due versanti con la fascia degli insediamenti di fondovalle, riguarda anche le direttrici principali: le statali per Bologna, Imola e Faenza sono sostituite dall'autostrada del sole per gli spostamenti nazionali e interregionali e rivestono ormai un ruolo poco più che locale o legato alle utenze turistiche.

L'indebolimento della struttura territoriale storica è anche sancito (in concomitanza con i fenomeni precedentemente descritti) dalla perdita di ruolo e di importanza dei centri minori; questi - scomparsa la conduzione mezzadrile e decontestualizzata la sua fitta trama insediativa di ville, poderi, nuclei minori, edifici religiosi, etc. - non fungono più da supporto economico e di servizio per la campagna, a sua volta spopolata e riconvertita a usi agricoli estensivi; il fenomeno, oltre a tradursi in abbandono o degrado di edifici e complessi di elevato valore architettonico, indebolisce la trama territoriale minore e, in particolare, quella che collegava le zone montuose e i ripiani alluvionali con il fondovalle, a favore di una concentrazione insediativa nel fondovalle stesso.

L'obiettivo fondamentale del PTCP - la ricostituzione e la ri-attualizzazione della struttura profonda del territorio - è decisivo anche ai fini di una valorizzazione del ruolo policentrico del sistema insediativo, essendo le identità locali in gran parte determinate dal gioco delle reciproche interdipendenze e dalla trama delle relazioni territoriali. L'obiettivo richiede, inoltre, che tutte le politiche poste in essere nell'area - sia di natura economica, sia di natura territoriale-paesaggistica, sia di natura ambientale, sia propriamente urbanistiche, siano congruenti fra loro e cooperino a tale fine. Ad esempio, la costituzione di parchi ed aree protette dovrà giocare un ruolo fondamentale nel recupero del patrimonio edilizio abbandonato, sotto-utilizzato, o degradato; un "ripopolamento" turistico e di tempo libero dell'area dovrà assegnare nuovi ruoli economici e di servizio ai centri minori collinari e pedemontani e incentivare la formazione di nuove imprese artigianali; lo sviluppo delle aree produttive dovrà qualificarsi sia dal punto di vista degli spazi occupati, sia del *layout*, sia della produzione, in ragione anche dell'economia rurale e del tempo libero.

Dal punto di vista delle politiche di tutela, il PTCP, oltre alle singole componenti della struttura profonda (si veda a questo proposito il paragrafo 3.2), si propone di salvaguardare e valorizzare i sistemi di relazione che caratterizzano l'assetto territoriale in destra e in sinistra della Sieve. Relazioni che dovranno essere meglio precisate nei piani strutturali dei comuni interessati a partire dall'individuazione dei seguenti sub-sistemi o elementi:

- a. le *soglie* fra diversi paesaggi; in particolare, sul versante in sinistra della Sieve, il confine di transizione fra area montana e zona dei ripiani e quello fra quest'ultima zona e piana di fondovalle;
- b. il sistema idrografico e delle valli secondarie con le caratterizzazioni naturali e antropiche indicate in precedenza;
- c. le strade minori di collegamento fra fondovalle, zone collinari e montane e fra valli secondarie.
- d. il paesaggio storico mezzadrile, ove conservato, compreso il reticolo della viabilità poderali; particolare cura dovrà essere rivolta alla conservazione e valorizzazione della maglia insediativa costituita da insediamenti signorili, pievi, castelli, castellari, ecc., testimonianza eccezionale del ruolo economico e residenziale del Mugello.

#### **3.1 Gli ambiti territoriali**

Si distinguono, in relazione allo spartiacque appenninico, due sub-sistemi fondamentali:

a. il *Mugello*, a sud di tale spartiacque, per il quale si riconoscono:

- a1 il versante nord, a sua volta articolato in:
  - a1.1 la montagna appenninica;
  - a1.2 le colline e i terrazzi fluvio-lacustri;
- a2 il fondovalle alluvionale;
- a3 il versante sud, articolato in:
  - a3.1 la montagna subappenninica;
  - a3.2 le colline a sud della Sieve.

b. la *Romagna Toscana*, a nord, a sua volta distinta in:

- b.1 la valle del Santerno;
- b.2 la valle del Senio;

- b.3 la valle del Lamone.

## **Il Mugello**

### ***a1.1 La montagna appenninica del versante nord.***

La vera e propria montagna appenninica è caratterizzata da una dorsale attorno ai 1000 metri s.l.m. in prevalenza costituita da rocce arenacee e marmose oligo-mioceniche ad oriente, e di natura più varia ad occidente. La formazione marnoso-arenacea<sup>17</sup> consiste in un'alternanza in cui prevalgono le arenarie: su di essa, si imposta un paesaggio costituito da picchi rilevati e forme aspre alternate a vallecole di incisione a V con notevole acclività. Sottostante alla precedente formazione è rilevata l'arenaria macigno oligocenica, particolarmente frantumata, con minore resistenza agli agenti atmosferici, perciò più instabile. Essa è diffusa, in quota, soprattutto nella parte occidentale del versante nord del Mugello, mentre nella parte orientale si ritrova a quote più basse. Al suo affioramento corrispondono forme di rilievo variamente arrotondate, altrove più aspre, paesaggi in parte collinari ed in parte montani<sup>18</sup>.

Il bosco, che rappresenta la forma dominante di copertura del soprassuolo, è costituito in prevalenza da ceduo in faggi, e, a minori altitudini, da ceduo e fustaie di castagno. Più precisamente, al di sopra dell'orizzonte del *Castanetum* (castagno e querce decidue), oltre 800 metri, si estende nella catena appenninica principale l'orizzonte del *Fagetum*, con boschi di faggio ceduo e di alto fusto e tratti di rimboschimenti con conifere (abete bianco, pino nero). Le foreste della dorsale appenninica tra la Futa e il Falterona sono estese su spazi molto vasti e sono interrotte qua e là, sotto i 700 metri, da aree agricole ormai quasi del tutto abbandonate.

### ***a1.2 Le colline (arenacee e argillose) ed i terrazzi fluvio-lacustri del versante nord.***

Il sistema collinare e dei terrazzi fluvio-lacustri si colloca tra il fondovalle e la montagna appenninica. In sinistra idrografica esso presenta una evidente continuità nella parte centrale del bacino, mentre in destra idrografica si rileva solo una esigua striscia nel tratto dove il fiume spostando il suo corso verso sud ha inciso facilmente i vecchi depositi<sup>19</sup>.

La larghezza delle fasce dei terrazzi varia secondo i punti e allo sbocco di alcuni degli affluenti può raggiungere anche un chilometro. La morfologia d'insieme si presenta come un sistema di ripiani, solcati da numerose valli a più livelli terrazzati, con pendenza S-SW. I depositi fluvio-lacustri nel tempo sono stati incisi dai corsi d'acqua che hanno mantenuto un certo parallelismo tra loro, scorrendo perpendicolarmente alla Sieve e creando delle strisce allungate in direzione NNE-SSW nei terreni villafranchiani.

La sequenza di colli che caratterizza il sistema, in alternanza con terrazzi fluvio-lacustri, è netta ed estesa nella parte occidentale, meno identificabile in quella orientale. I paesaggi sono costituiti prevalentemente da arenarie e marne oligo-mioceniche e dal complesso delle argille scagliose.

Complessivamente le forme collinari in sinistra della Sieve presentano aspetto di media acclività, con tratti più ripidi coperti da boschi<sup>20</sup>, e con zone scoperte le quali mostrano talora affioramenti rocciosi e forme d'erosione spesso pseudocalanchive.

Nel paesaggio agrario collinare e dei ripiani fluvio-lacustri le condizioni del clima non sono ottimali per la vite e per l'olivo, per cui la coltura promiscua non è mai stata diffusa come nelle altre colline toscane e si alternava qui con campi nudi senza filari. Gli alberi sparsi da frutto accentuano la varietà del paesaggio, che acquista un suo particolare valore per la presenza di molte dimore sparse, di casali e di chiese situate in posizioni dominanti. Tra gli elementi più vitali del paesaggio agrario sono le dimore rurali, sia per la posizione spesso alta e dominante, sia per i valori architettonici storicamente inseriti nell'ambiente. Se ne segnalano in nota i caratteri essenziali, anche per metterne in luce la facile vulnerabilità di fronte a modificazione e trasformazioni esteriori<sup>21</sup>.

### ***a.2 Il fondovalle alluvionale della Sieve.***

Si tratta di una stretta pianura, a tratti con andamento meandreggiante, la quale presenta, rispetto all'asse fluviale, uno sviluppo areale asimmetrico e con pendenze medie lievissime. Il letto del corso d'acqua frequentemente non riesce a contenere (dati i soli 2-3 ml. di dislivello dai terreni circostanti) le acque nei periodi di piena, creando notevoli problemi legati ai fenomeni di esondazione. È interessante notare come le falde idriche rilevate in zona sono site a profondità 8-10 ml. dal piano campagna: è probabile che a tale profondità, in alcune zone della piana si trovino già sedimenti villafranchiani più antichi che possono raggiungere spessori notevoli<sup>22</sup>. I terreni sono costituiti da depositi alluvionali recenti derivati dall'erosione di parte dei terreni del bacino sotteso: si tratta prevalentemente di depositi incoerenti costituiti da ciottoli, sabbie e argilla di natura variabile in funzione del tipo di rocce erose a monte.

L'area di pianura è delimitata da due blocchi arenacei sia ad est che ad ovest, (S.Piero a Sieve e Vicchio): a monte e a valle di tali "blocchi" si hanno fasce più strette dove i torrenti tributari hanno scavato linee fortemente incise. Sul versante in destra idrografica la continuità della piana è interrotta da frequenti depositi di materiali alluvionali trasportati dai torrenti minori.

La piana, una volta stabilizzato il corso della Sieve e regimato il sistema idrografico dei corsi d'acqua drenanti i rilievi posti a nord di Borgo San Lorenzo, ha avuto una vocazione fondamentalmente agricola. I tratti pianeggianti si presentano come una distesa di campi, separati da argini alti vari metri creati fin dal primo appoderamento. Manca l'olivo, per la presenza di nebbie e di forte umidità, mentre la vite non dà prodotti di pregio ed è spesso abbandonata. Le possibilità di irrigazione e il tipo di terreno alluvionale paiono favorire i seminativi, gli ortaggi e i foraggi.

### ***a3.1 La montagna (calcarea e arenacea) subappenninica del versante sud.***

Si tratta di una vasta area al limite sud-occidentale del bacino del Mugello, caratterizzata da forme arrotondate assai compatte, ed alcuni stretti solchi vallivi. Il versante mugellano della dorsale emerge dalle argille scagliose e dalle arenarie (la linea di passaggio tra queste formazioni corrisponde circa ai 400 m) presentando sui terreni calcarei una superficie sassosa e spoglia dalla vegetazione.

Nella parte occidentale affiorano calcari mamosi eocenici, spesso inclusi come alloctoni in massa prevalentemente argillitica, che occupano gran parte del bacino del torrente Carza e complessivamente danno luogo ad un paesaggio con caratteri montani con quote attorno ai 500 m s.l.m.

Nella parte orientale affiorano formazioni di arenarie oligoceniche in alternanza regolare con siltiti laminate e marne<sup>23</sup>. In questi materiali prevale un rilievo notevolmente inciso dall'erosione, con valli a V, e versanti ripidi che costituisce la dorsale pressoché continua del monte Senario-monte Giovi. Si crea così un paesaggio caratterizzato dall'alternanza regolare di dorsali e valli raccordate da pendici debolmente inclinate (le quote medie delle vette di tali dorsali sono attorno agli 800 m s.l.m.), sulle quali è notevolmente diffuso il bosco. Le essenze sono prevalentemente quercine mentre il castagno è limitatamente diffuso nelle parti alte. Il faggio forma cedui di una certa estensione sulla dorsale del monte Giovi, sia allo stato puro, sia mescolato al castagno.

### ***a3.2 Le colline del versante sud.***

Il paesaggio collinare in destra della Sieve non costituisce una zona compatta, ma è formato da una serie di fasce più o meno strette e differenziate. Nella parte più alta esso è caratterizzato - per una superficie abbastanza estesa ma di scarsa continuità - dalla presenza di materiali argillosi e marnosi notevolmente ricchi di contenuto calcareo in contrasto litologico, all'interno della valle della Carza, con i calcari tipo alberese e le arenarie di Monte Senario. La parte più bassa è costituita invece da una fascia di arenaria macigno, che giunge fino ai sedimenti fluviali e lacustri della zona pianeggiante.

Un terzo complesso, quello caotico delle argille scagliose, si estende diffusamente sul versante presso S.Piero a Sieve (in prossimità dello sbocco della Carza) e tra Vicchio e Monte Giovi. Si tratta di blocchi litoidi e pacchi di strati di differente natura avvolti da matrice argillosa e argilloscistosa.

In vari tratti della collina si estendono i cedui e le fustaie di essenze quercine. Mentre nella parte superiore, tra 400 e 700 metri, è assai diffuso il cerro, in quella più bassa prevale la quercia rovere e, sui terreni più aridi, la roverella. Misti alla querce si trovano carpino, ornello, frassino, nocciolo.

Le colture sono più o meno simili a quelle delle colline del versante di sinistra tranne una minore diffusione dell'olivo che compare solo in alcune parti tra i trecento e i quattrocento metri. Grano e vite sono sempre state le colture tradizionali, una volta distribuite in campi divisi da filari di viti. Un tempo erano diffusi il tabacco e la barbabietola. La proprietà agraria è assai vasta e organizzata più che altrove in grosse aziende-fattorie. L'insediamento rurale è largamente sparso sui campi, in posizioni alte, ed è oggi in parte abbandonato, in parte trasformato in seconde case.

## **La Romagna Toscana**

### ***b.1 La valle del Santerno***

Tra le tre valli che caratterizzano tale parte settentrionale della provincia di Firenze questa è la più estesa. Il corso d'acqua principale drena il territorio in direzione SW-NE, e presenta alcuni corsi d'acqua tributari di notevoli dimensioni ed importanza (T.Diaterna, T.Rovigo). Tra i corsi d'acqua della Romagna Toscana questo è l'unico che presenta un lungo tratto che scorre in una zona dal rilievo collinare dolce e arrotondato e crea una piana alluvionale di qualche estensione. Nella parte più occidentale dell'area, al confine con la provincia di Ravenna, si stagliano come veri e propri rilievi montuosi di notevole altezza, sia corpi vulcanici di varia composizione (M.te Beni, S.so di Castro, Rocca di Cavrenno) che calcarei tipo alberese (M.te Canda) che arenaceo-marnosi ed arenacei fini. Spostandosi verso est nel bacino del corso d'acqua principale si passa ad una morfologia e costituzione geologica tipica di montagna, dove si trovano masse di arenarie e marne che raggiungono anche vette attorno ai 1000 metri s.l.m.<sup>24</sup>. Il corso d'acqua qui assume il suo tipico aspetto incassato nelle formazioni scarsamente erodibili, e non appare dotato di una piana alluvionale vera e propria, come ad occidente, ma scorre quasi costretto a meandreggiare all'interno di gole ripide (infatti non è infrequente la presenza di orridi e paesaggi di incisione fluviale estremamente suggestivi).

Il bosco, che si imposta nelle aree più rilevate, è costituito in prevalenza da ceduo in faggi, e, a minori altitudini, da ceduo e fustaie di castagno. Nelle zone collinare a morfologia più dolce dove affiorano argilliti ad assetto caotico, il paesaggio si presenta talora spoglio di vegetazione o adibito a prato pascolo.

### ***b.2 La valle del Senio***

Si tratta di una valle molto più stretta ed incassata nella quale scorre il corso d'acqua principale per il suo tratto testata, vicino all'area di sorgente (ubicata nella dorsale P.gio Roncaccio, M.te del Feltro-M.te Faggiola). In quest'area il rilievo aspro ed elevato (sempre zone attorno agli 850-1200 m s.l.m.) è derivato dall'affioramento continuo della sola formazione arenaceo-marnosa; qui l'unica variabilità consiste nel prevalere ora degli strati arenacei, ora di quelli marnosi. Il corso d'acqua, data la geologia della zona che attraversa, l'estrema acclività dell'ambiente, l'alta energia che lo caratterizza, appare dotato di notevole potere erosivo, quindi incide le formazioni arenaceo-marnose senza creare aree di deposizione molto estese: manca una netta piana alluvionale, mentre si crea un paesaggio erosivo inciso all'interno delle formazioni arenaceo-marnose mioceniche.

Le caratteristiche del paesaggio vegetale sono simili a quelle della valle del Lamone, con la presenza nelle zone elevate di notevoli estensioni di faggio e al di sotto degli 800 metri di boschi di castagno, mentre l'incremento registratosi nella S.A.U. è in gran parte dovuto all'incremento delle zone adibite a prato-pascolo.

### ***b.3 La valle del Lamone***

L'area è caratterizzata in maniera simile a quella del Senio. E' costituita da una serie di rilievi a notevole acclività per le zone d'affioramento arenaceo marnoso, mentre si ha qualche collina più arrotondata dove prevalgono le argilliti del complesso caotico.

Nelle zone più elevate l'essenza tipica è quella del faggio che forma da solo notevoli estensioni di bosco. Nella zona inferiore si entra nella biocora sub-montana con il castagno come costituente principale. Dal secondo dopoguerra ad oggi, il castagno da frutto ha subito una profonda crisi; non vi è, tuttavia, stato un totale abbandono e nel quadro generale dell'economia locale, la castanicoltura da frutto ha per superficie coltivata e per varietà di pregio, un ruolo rilevante<sup>25</sup>.

## **3.2 Le politiche di tutela delle invarianti strutturali**

### ***a. La protezione idrogeologica<sup>26</sup>***

La *montagna appenninica* presenta solo pochi fenomeni di instabilità dei versanti e di limitata estensione, dovuti all'alternanza di strati di materiali arenacei, marnosi e argillitici a differente comportamento (secondo e terzo livello di pericolosità)<sup>27</sup>. Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere soprattutto mirate a mantenere efficiente il reticolo idrografico minore della zona montuosa-collinare; dovranno essere affrontati con particolare attenzione i problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori proprio a causa dell'erosione concentrata che qui può derivare dalla elevata acclività del rilievo. Le opere di infrastrutturazione saranno limitate e dovranno essere effettuate non prima di accurate indagini di dettaglio e dell'eventuale adozione di dispositivi di consolidamento e necessarie misure di stabilizzazione delle aree.

*Le colline ed i terrazzi fluvio-lacustri.* I terrazzi quaternari - costituiti prevalentemente da materiali incoerenti - mettono in luce, a causa dell'erosione differenziale lungo le scarpate, i livelli più cementati che possono restare in rilievo rispetto agli strati sabbiosi meno compatti. Tale situazione è particolarmente evidente nelle fasce di contatto con le unità limose argillose quali sabbie-argille e argille. Per le frazioni più fini si possono verificare fenomeni di plasticizzazione in presenza di acqua e per l'alterazione dei materiali, che possono indurre fenomeni di lenta deformazione di versante. Nelle aree collinari si verifica l'affioramento di materiali arenacei con comportamento meccanico di tipo "lapideo" dove assumono importanza le caratteristiche di giacitura e fratturazione. Si possono così generare fenomeni franosi di scorrimento planare e di crollo al contatto tra livelli a differente consistenza. Per la massima parte le zone rilevate sono appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio, mentre particolare cura dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla erosione concentrata. Per quelle sporadiche zone ricadenti nelle classi di massima pericolosità (primo livello della classificazione)<sup>28</sup>, dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre dovranno essere limitate le opere di infrastrutturazione, da realizzarsi solo dopo l'adozione di opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Il *fondovalle alluvionale della Sieve*, appare caratterizzato dal ricorrente fenomeno delle esondazioni<sup>29</sup> che interessano un'area di estensione molto vasta comprendente la fascia pianeggiante in fregio al corso d'acqua principale, sia in sinistra che in destra idrografica, soprattutto nei pressi dei centri abitati della zona centrale del bacino (S.Piero a Sieve<sup>30</sup>, Borgo San Lorenzo<sup>31</sup>, Vicchio). E' da notare come ad est di Vicchio (tra le località La Ginestra e Le Balze) la fascia di esondazione assuma un andamento asimmetrico, con larghezza limitata sul lato coincidente con affioramenti di litologie meno erodibili, e ampiezza maggiore sul lato opposto. Si rileva inoltre come tutti i corsi d'acqua appartenenti alle colline e ai terrazzi a sud<sup>32</sup> e a nord del corso d'acqua principale - seppure di dimensioni varie e di diversa portata - contribuiscono notevolmente al fenomeno delle esondazioni nelle loro zone di foce, creando inoltre alcune situazioni di instabilità lungo le sponde (innesco di fenomeni di franamento, smottamento e crollo per l'azione di scalzamento al piede delle scarpate).

Il sistema ambientale appare anche vulnerato da varie aree di escavazione di inerti localizzate nelle aree all'interno delle anse, per un tratto nel quale la Sieve assume nella piana un andamento meandreggiante<sup>33</sup>: esse a tutt'oggi sono in parte attive, ed in futuro si dovranno predisporre idonei piani di recupero ambientale.

Le politiche di tutela ambientale sono da ricondurre essenzialmente alle problematiche di riduzione del rischio idraulico che hanno un riferimento fondamentale nell'area sensibile che corre simmetricamente all'asse del fiume, e che si articola a seconda delle peculiarità morfologiche e insediative dei comuni attraversati. L'area sensibile include tutte le aree vincolate in base alla Delibera Regionale 46/94, confermata e prorogata dalla Delibera dell'Autorità di Bacino del fiume Arno 86/96. Sempre secondo gli studi dell'Autorità di Bacino, si trovano contenute nell'area sensibile differenti situazioni riguardanti il grado di pertinenza fluviale delle varie zone ai margini del corso d'acqua principale; alcune sono riconosciute come dotate delle caratteristiche morfologiche e topografiche adatte alla realizzazione di casse di espansione fluviale e di laminazione delle piene. In particolare deve essere segnalata la presenza di aree di vario grado di pertinenza fluviale soprattutto lungo il corso della Sieve<sup>34</sup>. In definitiva l'area del fondovalle presenta una serie di vincoli reali che pongono limiti notevoli ad una ulteriore urbanizzazione, mentre dovranno essere realizzati gli opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico nelle zone già edificate soggette a periodiche ripetute esondazioni, come messo in rilievo dalla relativa carta; fra tutte si segnalano quelle poste in posizioni adiacenti ai principali centri abitati, che interessano direttamente le zone di massima densità abitativa.

Nel fondovalle appare critica anche la situazione di vulnerabilità all'inquinante idrogeologico alla quale sono esposte le falde freatiche<sup>35</sup>. Dovranno perciò essere poste in atto sia politiche complessive di recupero ambientale, sia politiche gestionali volte alla riduzione dei carichi inquinanti: ad esempio, nel settore agricolo dovrà essere moderato e regolato l'impiego di fertilizzanti e di fitofarmaci. Anche l'erogazione dell'acqua destinata ad usi civili di terzi mediante opere acquedottistiche dovrà essere oggetto di tutela con normative specifiche<sup>36</sup>; a causa delle condizioni tipiche delle aree di fondovalle i punti di presa nella loro gran maggioranza attingono, infatti, da acquiferi non protetti da una adeguata copertura di sedimenti.

In generale dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati. L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche da normative specifiche. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano<sup>37</sup>. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la protezione statica è integrata, ove ritenuto opportuno, dalla protezione dinamica, tenuto anche conto dell'aspetto tecnico-economico. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica.

La montagna subappenninica è nel complesso caratterizzata da pochi eventi e di limitata estensione soggette a pericolosità dovuta alla instabilità dei versanti<sup>38</sup> (secondo e terzo livello di pericolosità). Valgono per le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale le stesse raccomandazioni espresse per le aree montuose del versante nord.

Il sistema ambientale delle colline a sud della Sieve è costituito prevalentemente da materiali appartenenti al complesso caotico formato da terreni con caratteristiche meccaniche scadenti e predisposti a processi e fenomeni gravitativi ed erosivi diffusi ed intensi, nei quali sono presenti, soliflussi e movimenti di massa a componente roto-traslazionale anche di grandi dimensioni. Inoltre le formazioni prevalentemente calcaree costituiscono un ammasso lapideo che ha in genere buone proprietà meccaniche; ciò influenza le caratteristiche di stabilità dei versanti, che solo in condizioni particolarmente sfavorevoli di acclività, giacitura e fratturazione degli strati possono essere affetti da fenomeni franosi e di instabilità in genere. Si evidenziano in tal modo alcune alternanze fra aree relativamente soggette a moderato pericolo di instabilità<sup>39</sup> e aree dotate di buona stabilità. Nelle aree appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità valgono le stesse raccomandazioni relative alle zone collinari del versante nord.

Da un punto di vista della tutela idrogeologica i tre ambienti distinti per la Romagna Toscana possono essere trattati unitariamente poiché sono sostanzialmente omogenei anche i loro caratteri geologici e geomorfologici, e le forme assunte dal rilievo; per la valle del Santerno, la valle del Senio e la valle del Lamone si presentano diffusi fenomeni di instabilità dei versanti, dovuti all'alternanza di strati di materiali arenacei, marnosi e argillitici a differente comportamento<sup>40</sup>. Laddove si trovano le aree con pericolosità di instabilità elevata per l'esistenza di frane attive (primo e secondo livello di pericolosità) assumono importanza le caratteristiche di giacitura e fratturazione dei materiali lapidei che possono generare fenomeni franosi di scorrimento planare, in corrispondenza del contatto tra livelli a diverso grado di consistenza, dando luogo anche a fenomeni di crollo dei blocchi arenacei per scalmamento alla base. Per tali zone ricadenti nelle classi di massima pericolosità (primo livello della classificazione) dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre dovranno essere limitate le infrastrutture, e realizzate solo dopo l'adozione di opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate). In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla erosione concentrata. Per le altre aree di bassa pericolosità (terzo e quarto livello della classificazione), le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere soprattutto mirate alla manutenzione del reticolo idrografico minore della zona montuosa e collinare; una particolare attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori proprio a causa dell'erosione concentrata che qui può derivare dalla elevata acclività del rilievo.

#### **b. Il territorio aperto**

Nel territorio mugellano persistono ampi caratteri di naturalità, che creano un ambiente salubre e poco inquinato, con vasti spazi verdi e scarsamente urbanizzati. Esso presenta perciò possibilità e vocazioni a un razionale sfruttamento della risorsa ambiente-natura. Certamente non si hanno qui le forme alpestri delle parti più alte dell'Appennino (il crinale supera di poco i mille metri) e tuttavia è possibile individuare molti itinerari escursionistici e luoghi atti a centri di ricreazione, di sport e di studio. La vicinanza di Firenze facilita, specie nella parte meridionale, la frequenza stagionale o giornaliera della popolazione urbana.

Tutta l'area merita perciò la salvaguardia dei suoi caratteri naturali, con una precisa definizione delle zone destinate allo sviluppo urbano e industriale. Non si segnalano fenomeni fisici che presentino caratteri di particolare rilevanza, ma dal punto di vista morfologico hanno tuttavia interesse le aree terrazzate dei ripiani fluvio-lacustri, le strette valli di erosione fluviale, i poggi tondeggianti sparsi un po' dovunque. Interessano anche sotto l'aspetto naturalistico i contrasti fra terreni diversi (alluvioni, argille, depositi lacustri, macigno, ecc.), che si imprimono in forme caratteristiche e che sono sovente messi a nudo dall'erosione. Ma il valore paesistico è soprattutto di carattere globale: per gli ampi orizzonti, per la vastità delle aree verdi, per il paesaggio agrario.

Alcune parti in particolare, anche molto estese, si prestano per le loro condizioni fisiche e umane alla creazione di parchi e riserve.

Nel versante della montagna appenninica in destra della Sieve il PTCP individua due aree protette<sup>41</sup>, la cui classificazione finale sarà stabilita in accordo con il programma triennale della Regione.

L'area del Poggio della Guardia-Sasso di Castro-Cravenno<sup>42</sup> è situata a nord-ovest di Firenzuola e si estende dal confine regionale con l'Emilia-

Romagna a nord, fino alla SS 65 (della Futa) che, congiungendo il passo della Futa con quello della Raticosa, ne definisce il limite sud-est; nell'area, attraversata dal crinale che va dal Poggio del Castelluccio al Colle di Canda, hanno origine il torrente Diaterna e il fiume Santerno. La superficie si aggira attorno ai 4500 ha.

La zona si presenta ricca di boschi naturali di faggio; di rilevante interesse naturalistico sono gli spuntoni rocciosi di Sasso di Castro che potrebbero presentare entità di notevole importanza fitogeografica, quali le serpentofite. La buona copertura forestale e gli ampi pascoli, in parte abbandonati, danno all'area ottime potenzialità faunistiche. Anche se i valori dell'area sono fondamentalmente naturalistici non mancano elementi di interesse antropico, fra cui alcune zone e reperti archeologici segnalati dalla relativa Soprintendenza.

La seconda area protetta, per larga parte di proprietà demaniale è quella di Giogo-Casaglia; l'area è posta a cavallo della dorsale appenninica ed è situata nel settore centrale dell'appennino tosco-emiliano, tra Palazuolo sul Senio a nord-est, Ronta a sud e Firenzuola a nord-ovest. Nella parte più alta, al di sopra dei ripidi versanti mugellani, e soprattutto nel versante adriatico, brevi pianori e conche ondulate si alternano nel creare un paesaggio aperto, verde, soleggiato, adatto all'escursionismo, con panorami particolarmente estesi. La zona, se attrezzata, si presta a soggiorni estivi in un ambiente salubre e offre molte grandi dimore di montagna in abbandono che potrebbero essere in parte recuperate. Tutta l'area si presta all'ampliamento della zona demaniale, con l'acquisizione di molti terreni oggi di scarso valore commerciale, al fine del mantenimento di una superficie verde necessaria per la difesa del suolo, capace di esercitare una certa influenza climatica e di ospitare - se protetta - un ricco popolamento animale<sup>43</sup>.

Sui rilievi che dividono il bacino della Sieve dalla pianura di Firenze, due grandi complessi montuosi, quelli di Monte Morello e di Monte Giovi, solo in parte compresi nel territorio mugellano, sono indicati nel PTCP come aree protette. Il massiccio di Monte Morello (area 64 della legge 52/82) interessa soprattutto il versante di Firenze-Sesto, ma occupa anche una parte della valle del torrente Carza; quello di Monte Giovi occupa larghi tratti dei Comuni di Borgo San Lorenzo e di Vicchio. Per le proposte relative a queste aree si rinvia al fascicolo del PTCP sui parchi e le aree protette.

Due vasti *programmi di paesaggio* interessano il Mugello. Entrambi svolgono un ruolo di "contiguità" rispetto ad aree protette limitrofe.

Il primo, posto sul versante nord, riguarda una zona che ha come limite meridionale la soglia fra collina e montagna, oltrepassa il crinale appenninico in zona Marradi, ed è prevalentemente estesa fra l'area protetta di Giogo-Casaglia e il parco delle foreste casentinesi.

Il secondo, nel versante sud, interessa una zona posta a supporto dell'area protetta del Monte Giovi. Date le finalità dei due programmi di paesaggio essi riguardano aree con caratteristiche diverse da quelli consuete dei territori interessati da questo tipo strumento; si tratta, infatti, di aree in gran parte boscate, dove i caratteri antropici sono di minor rilievo rispetto a quelli naturalistici.

## Val di Sieve

### 3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali

Il territorio della Val di Sieve, presenta una configurazione di caratteri fisiografici tali da poter essere considerato un insieme compiuto. L'orografia e l'idrografia superficiale mostrano un elevato grado di coerenza rilevabile dalla conformazione della curva di fondovalle - disposta secondo andamenti quasi paralleli - come dal disegno della linea ideale che congiunge le sommità dello spartiacque. Alla unitarietà e definizione del bacino corrisponde un sistema insediativo con regolare disposizione dello schema ancora interpretabile negli assetti evolutivi recenti: sequenza di centri disposti ad intervalli regolari lungo la strada di fondovalle in riva sinistra della Sieve. Diretrici orografiche, assi infrastrutturali, principali insediamenti, andamento dell'asta fluviale, disegnano un sistema coeso che costituisce di per sé un carattere specifico e persistente nell'ambito territoriale provinciale. Il confronto con gli elementi dominanti del paesaggio agrario conferma ancora una volta il carattere integrato e definito dell'area. E' possibile infatti osservare un ampio ventaglio degli elementi assunti come fattori significativi (ordinamenti colturali disposti secondo rapporti costanti con le strutture fisiografiche ed insediative). Tuttavia bisogna osservare che la valle manifesta una chiara asimmetria rispetto alla distribuzione dei caratteri ora ricordati: il versante in riva destra, esposto a nord-ovest, presenta una estesa area di bosco compatto, una stretta fascia di seminativi asciutti, una trama diradata di nuclei, una rete di comunicazione disposta principalmente in modo longitudinale nel fondovalle. Il versante opposto, esposto a sud-est, in riva sinistra, presenta invece una vasta gamma di colture proprie del paesaggio agrario collinare (dal bosco esteso all'oliveto, al vigneto, al seminativo asciutto), in un quadro di estensioni fra loro equilibrate in stretto rapporto con i caratteri fisiografici. L'organizzazione degli insediamenti mostra, in questo settore, un sistema di assi minori che si diparte "a pettine" dalla direttrice di fondovalle per raggiungere i nuclei rurali di mezzacosta, organizzandoli in un reticolo regolare esteso all'intero versante.

#### 3.1 Gli ambiti territoriali

La Val di Sieve presenta una fisionomia varia e complessa che si impenna intorno ad un asse principale rappresentato dal corso della Sieve. A mano a mano che ci si allontana dal fiume, infatti, si aprono territori differenti sia per caratteri morfologici che insediativi. I caratteri del rilievo e la struttura profonda del territorio distinguono tre diversi tipi morfologici: la piana della Sieve (ed in parte molto limitata dell'Arno), la zona collinare, e la montagna.

##### a) *La pianura di fondovalle*

Il fondovalle si estende principalmente lungo il corso della Sieve, attraverso una stretta fascia pianeggiante di larghezza variabile (comprendente parte degli abitati di Dicomano, Rufina e Pontassieve), nonché una limitata porzione occidentale del comune di Pelago che degrada a sud verso la valle dell' Arno . L'ambiente, variamente antropizzato, caratterizzato dalla predominanza di forme pianeggianti - a quote che variano dai 140 ai 170 m. s.l.m. per la Sieve e dai 40 ai 70 m. s.l.m. per il breve tratto dell'Arno (da Pontassieve fino alle Sieci-Compiobbi) - costituisce il tramite di collegamento con le limitrofe aree collinari.

L'area di fondovalle, di larghezza apprezzabile soltanto nei pressi di Dicomano e in piccola parte nel comune di Rufina, si presenta sotto forma di lembi sottili, privi di continuità e scarsamente simmetrici rispetto al corso della Sieve. Il fenomeno delle esondazioni, strettamente correlato alle precipitazioni stagionali, interessa frequentemente la piana, in quanto sia la Sieve che i suoi tributari sono caratterizzati da un regime torrentizio con alternanza di magre e piene variabili in relazione alle variazioni climatiche della zona: rilevanti fenomeni di questo tipo si sono avuti nel 1966, e nel periodo 1991-'95.

##### b) *Le zone collinari*

La zona collinare comprende parti di territorio, situate a quote intorno ai 350-400 m. s.l.m., che digradano dalle dorsali lungo la Sieve e verso l'Arno (M. Giovi) conformandosi differenzialmente a seconda della posizione geografica assunta nel contesto dell'area: in sinistra idrografica della Sieve, la fascia collinare appare particolarmente ampia a nord-est di Vicchio mentre costituisce una fascia piuttosto ristretta all'interno del comune di Dicomano nell'area che si estende verso il comune di San Godenzo. Nel comune di Londa la zona collinare, in località Turicchi, scende verso il capoluogo di Rufina per spingersi verso Masseto ai confini con il comune di Pelago.

In destra idrografica la collina, di estensione più limitata ed uniformemente distribuita fino a Pontassieve con quote attorno ai 250-350 m. s.l.m., è individuabile dall'allineamento S.Martino a Scopeto, Bricciana, Vicoferaldi, Acone, M.te Rifrasine, Molin del Piano.

Il sistema ambientale risulta caratterizzato da una fitta rete idrografica, formata da una trama di corsi d'acqua affluenti della Sieve. Le colline, caratterizzate da versanti a debole acclività, si alternano a crinali costituiti prevalentemente da dorsali arrotondate, larghe ed ondulate producendo nell'insieme un paesaggio di basse colline d'erosione, prevalentemente boscate, vigneti e oliveti, separate da vallate più o meno ampie nelle quali prevalgono aree di depositi alluvionali dei corsi d'acqua di vario rango.

Le aree collinari e basso montane che degradano verso la valle della Sieve e dell'Arno sono caratterizzate dalla presenza di fattorie di notevole importanza ed estensione legate ad una produzione olivicola e vinicola di pregio molto sviluppata oltre che da un patrimonio edilizio notevole, sia per qualità che per quantità, che per quantità, è fortemente riutilizzato e quindi soggetto a trasformazioni, a volte anche incongrue, che tuttavia hanno permesso nel complesso la permanenza di un'immagine paesistica ben curata.

##### c) *Le aree montane e forestali*

L'ambiente risulta caratterizzato da un paesaggio nel quale emergono forme e rilievi - appartenenti in prevalenza alla fascia altimetrica degli 850-1200 m. s.l.m. - che ad ovest e sud-ovest si connettono con la zona collinare (massiccio sub-appenninico di M.te Giovi, S. Brigida, Galiga) mentre ad est sfumano in maniera indistinta nell'area montuosa emiliano-romagnola attraverso il crinale appenninico dal quale si stacca la dorsale del Falterona; quest'ultima prosegue fino alla Consuma.

Il paesaggio più propriamente montano appartiene prevalentemente al comune di San Godenzo e in misura minore a Londa e Pelago, occupando quei territori, ai confini con la provincia di Forlì che costituiscono la parte nord-orientale della Val di Sieve e sono caratterizzati da un paesaggio costituito da picchi rilevati, alternati a vallate incise a notevole acclività, allineati lungo la dorsale costituita dal M.te Falterona, M.te Falco, M.te Massicaia.

La copertura vegetale nella parte alto-collinare è costituita da castagneti con tendenza al passaggio a faggetti, mentre la vegetazione forestale diffusa è data da formazioni residuali boschive costituite da boschi cedui e d'alto fusto, misti di latifoglie ed in misura minore conifere.

I territori posti alle quote più alte risentono di un relativo isolamento dovuto in gran parte alla mancanza di collegamenti agevoli con il fondovalle; ciò ha provocato la trascuratezza e l'abbandono dei poderi e di conseguenza il degrado di un patrimonio edilizio rurale di notevole valore architettonico e ambientale, attualmente male utilizzato o in stato di rudere, il cui recupero potrebbe dare il via ad un rilancio economico dell'intera area basato sulla valorizzazione delle risorse endogene.

### 3.2 Le politiche di tutela delle invarianti strutturali

#### a. *La protezione idrogeologica*<sup>4</sup>

Nel fondovalle, le politiche di tutela ambientale, da ricondurre essenzialmente alle problematiche di riduzione del rischio idraulico, trovano riferimento nelle *aree sensibili* che si estendono lungo l'asta fluviale principale articolandosi in relazione ai caratteri morfologici ed insediativi dei comuni attraversati. La Sieve, l'Arno e tutte le loro pertinenze non urbanizzate, infatti, appaiono caratterizzate dal fenomeno delle esondazioni che - come risulta dall'analisi della serie storica - sembra interessare un'area di estensione variabile, costituita da una esigua fascia pianeggiante che si

distribuisce lungo il corso d'acqua per il tratto compreso tra i territori di Dicomano e Rufina ad ovest, e Pontassieve e Pelago a sud-est (soprattutto per quanto riguarda gli eventi recenti del 1992)<sup>5</sup>.

Ad influenzare le condizioni di rischio idraulico contribuiscono anche le variazioni dei regimi idraulici intercorse durante gli ultimi decenni e causate dall'uso indiscriminato delle aree collinari; esse hanno assunto, peraltro, una importanza crescente a seguito della concentrazione delle attività produttive e dello sviluppo insediativo che ha interessato le aree di fondovalle.

Soggetti al rischio di esondazione, risultano anche gran parte dei territori limitrofi agli affluenti della Sieve e a tutti i corsi d'acqua appartenenti all'area collinare confinante a nord-est con la zona montuosa. In questi casi si crea di conseguenza uno stato di instabilità delle sponde che innesca fenomeni di frana, movimenti di massa, e crolli dovuti all'azione di scalzamento al piede delle scarpate. A questo proposito, si fa riferimento agli importanti effetti verificatisi sia durante l'evento del 1966 sia per quanto concerne i fenomeni avvenuti nel periodo 1991/1994.

Nella perimetrazione dell'area sensibile della Sieve e dei suoi affluenti sono stati esclusi i centri abitati, ma sono state inserite le aree deputate, secondo l'Autorità di Bacino, a costituire per i loro caratteri morfologici e topografici casse di espansione fluviale e aree di laminazione delle piene, oltre a contenere le aree di seconda pertinenza fluviale variamente distinte<sup>6</sup>. In tal modo nell'area di fondovalle, vincoli reali pongono limiti notevoli ad ulteriori urbanizzazioni, mentre impongono la realizzazione di opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico nelle zone già edificate soggette a periodiche esondazioni. In particolare, risultano direttamente interessate le zone situate in posizioni adiacenti ai principali centri abitati.

Da sottolineare inoltre come la piana di fondovalle alluvionale sia da considerarsi, per conformazione geomorfologica e per caratteri litologici, oltre che per il peso degli insediamenti umani, naturalmente predisposta a condizioni di vulnerabilità all'inquinamento delle falde acquifere profonde. Dovranno perciò essere poste in atto sia politiche complessive di recupero ambientale, sia politiche gestionali volte alla riduzione dei carichi inquinanti: ad esempio, nel settore agricolo dovrà essere moderato e regolato l'impiego di fertilizzanti e di fitofarmaci. Anche l'erogazione dell'acqua destinata ad usi civili di terzi mediante opere acquedottistiche dovrà essere oggetto di tutela con normative specifiche<sup>7</sup>; a causa delle condizioni tipiche delle aree di fondovalle i punti di presa nella loro gran maggioranza attingono, infatti, da acquiferi non protetti da una adeguata copertura di sedimenti.

In generale dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati. L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche da normative specifiche. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti<sup>8</sup>. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano<sup>9</sup>. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la *protezione statica* è integrata, ove ritenuto opportuno, dalla *protezione dinamica*, tenuto anche conto dell'aspetto tecnico-economico. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica.

Come ulteriore elemento di fragilità ambientale, si rileva l'esistenza di un impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani<sup>10</sup>.

L'ambito territoriale della *zona collinare* presenta, a causa dell'erosione differenziale lungo le scarpate, problematiche legate all'instabilità dei versanti che possono presentarsi in tale ambiente particolarmente acclivi. Laddove affiorano litotipi appartenenti all'ammasso lapideo arenaceo più grossolano si hanno in genere buone proprietà meccaniche; ciò influenza le caratteristiche di stabilità dei versanti i quali sono interessati a fenomeni franosi e di instabilità in genere solo in condizioni particolarmente sfavorevoli di acclività, giacitura e fratturazione contemporanea degli strati. Al prevalere del complesso arenaceo-siltitico, il comportamento meccanico è condizionato dalla prevalenza degli strati siltitico-argillitici che inducono nell'unità un comportamento duttile, ma che determinano anche la fratturazione degli strati arenacei interposti, predisponendo il verificarsi di fenomeni franosi tipo scorrimenti planari di blocchi e di cunei. Dal punto di vista della stabilità dei versanti si nota che nelle zone in cui prevale all'affioramento il complesso caotico caratterizzato da terreni con caratteristiche meccaniche scadenti, questi risultano predisposti a processi e fenomeni gravitativi ed erosivi diffusi ed intensi. Si evidenziano in tal modo alcune aree soggette a rilevante rischio di instabilità, areali del primo livello di pericolosità nelle zone collinari, al limite tra queste e l'ambiente della montagna, caratterizzati da alternanze arenacee e siltitico marnose<sup>11</sup>. Sono presenti anche alcune aree di rilevante instabilità dei versanti, diffuse dove si presentano contatti tra le arenarie e le argille scagliose: qui il paesaggio, al prevalere dei litotipi marnoso-argillosi, assume l'aspetto calanchivo<sup>12</sup>. Per la maggior parte sono diffusi areali appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità, con problemi di stabilità dei versanti molto minori. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e la ricostituzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla mitigazione della forte erosione e ai fenomeni di instabilità superficiale.

Per le aree appartenenti ai livelli di medio bassa pericolosità, gli insediamenti dovranno essere realizzati solo dopo approfondimenti a scala locale, con ristabilizzazione e ripristino dei dissesti, mentre per le zone appartenenti al primo livello di pericolosità dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento. Le opere di infrastrutturazione dovranno, invece, essere limitate allo stretto necessario, previa adozione degli opportuni dispositivi di riduzione e prevenzione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Importanti problematiche della fascia collinare sono anche quelle legate alla trasformazione nell'utilizzo del territorio, con cambiamenti nell'attività agricola delle zone collinari che hanno indotto, dapprima, conseguenze significative sul dissesto idrogeologico della collina stessa, e influenzato in seguito la frequenza e la ricorrenza di fenomeni alluvionali già citati per le zone di fondovalle alluvionale<sup>13</sup>.

Il *sistema montuoso*, nella fascia settentrionale, presenta solo pochi fenomeni di precaria stabilità dei versanti, dovuti all'alternanza di strati di materiali arenacei, marnosi e argillitici a differente comportamento. Solo in rari casi si ritrovano aree di instabilità elevata, a causa dell'esistenza di frane attive (primo e secondo livello di pericolosità). In questo caso, assumono importanza le caratteristiche di giacitura e fratturazione dei materiali lapidei che possono generare fenomeni franosi di scorrimento planare, in corrispondenza del contatto tra i livelli argillitici e marnosi con quelli arenacei, dando luogo anche a fenomeni di crollo dei blocchi arenacei per scalzamento alla base. Laddove invece prevalgono i litotipi siltitico-marnosi, il comportamento è prossimo a quello di una roccia tenera, più suscettibile a fenomeni di degradazione, variamente evidenziati da soliflussi superficiali, vere e proprie frane per scalzamento delle formazioni più erodibili, maggiormente sensibili all'azione delle acque meteoriche.

Nel complesso le aree montuose sono caratterizzate da pochi eventi e solo di limitata estensione; si tratta di zone parzialmente soggette a pericolosità dovuta all'instabilità dei versanti (secondo e terzo livello di pericolosità).

Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle poco diffuse aree di elevata pericolosità, e gli eventuali nuovi insediamenti previsti per le zone di minore livello di pericolosità (secondo e terzo), devono tendere a mantenere l'equilibrio del reticolo idrografico minore della zona collinare, ed essere finalizzate anche alla sua manutenzione. Una particolare attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori, proprio a causa dell'erosione concentrata. Anche qui le opere di infrastrutturazione saranno da limitarsi allo stretto necessario, e dovranno essere effettuate solo dopo opportune indagini localizzate l'eventuale adozione di dispositivi di consolidamento delle necessarie misure di stabilizzazione.

#### b. Il territorio aperto

I caratteri ambientali che contraddistinguono la val di Sieve sono improntati da un notevole livello di naturalità e si identificano in paesaggi aperti e panoramici, con grandi zone verdi che richiedono una politica di gestione territoriale in grado di salvaguardare il territorio nei suoi valori di insieme; ciò vale in particolare per quelle aree situate lungo la catena appenninica, dove esistono insediamenti molto radi e ormai abbandonati, che si prestano alla creazione di parchi e riserve di indubbio interesse naturalistico.

La Val di Sieve risulta già per largo tratto compresa nel Parco Nazionale del Falterona e delle Foreste Casentinesi, di recente istituzione e ancora in via di delimitazione e regolamentazione<sup>14</sup>.

Il parco comprende le zone più elevate nelle valli di San Godenzo, di Castagno d'Andrea e del crinale appenninico, interessando, entro i confini della provincia, il comune di San Godenzo

La zona interessa il nodo oro-idrografico del Falterona, e la dorsale che dal Monte del Prato Andreaccio si sviluppa, attraverso il Monte Falco, lungo il confine regionale fino al Passo dei Mandrioli. Dal punto di vista naturalistico e selvicolturale la vegetazione risulta di grande valore.

I boschi<sup>15</sup>, costituiti soprattutto da faggi di alto fusto e da abeti, sono caratterizzati da una notevole compattezza e creano un paesaggio singolare per l'alternarsi della vegetazione boschiva alle vaste praterie cacuminali. I boschi sono spesso interrotti da superfici a pascolo e a seminativo, ora non sempre coltivate, testimonianza di un antico sistema di appoderamento mezzadrile.

Gli insediamenti nelle parti più elevate sono assai radi e costituiti da gruppi di case che raramente raggiungono la dimensione del villaggio, da capanne e vecchi cascinali di pastori e carbonai o da eremi ed edifici religiosi.

Scendendo di quota, invece, intorno ai 500 m. s.l.m. si ha una sequenza di centri, localizzati ai limiti esterni dell'area del parco, con una struttura storica tuttora riconoscibile: San Godenzo, Castagno d'Andrea e il nucleo rurale di Londa.

Gli insediamenti risultano più numerosi invece nella zona collinare che si allunga oltre la Consuma, ricca della presenza di ville e residenze signorili dovute alla maggiore vicinanza con l'area urbana fiorentina.

A margine del parco nazionale, il PTCP prevede un ambito da sottoporre a *programma di paesaggio*, che comprende un vasto territorio costituito dal versante collinare alla sinistra della Sieve e caratterizzato da fenomeni di abbandono e degrado, in continuità con quello previsto nel Mugello che collega territori di notevole valore naturalistico.

Particolarmente rilevante lo stato di abbandono e di degrado del sistema insediativo storico, molto marcato nelle zone limitrofe al confine del parco e lungo le vie di comunicazione principali dello stesso. Tale situazione richiede interventi di tutela delle aree fragili, di protezione delle risorse ambientali, storico-culturali e produttive locali di particolare interesse - da sottoporre a specifici progetti di valorizzazione economica opportunamente coordinati - e di recupero delle zone degradate.

Sul versante opposto della Sieve, il complesso di Monte Giovi<sup>16</sup>, che occupa un' estesa superficie collinare e montana nel comune di Pontassieve e nei limitrofi comuni mugellani di Vicchio e Borgo S.Lorenzo, è individuato nel PTCP come ambito per *area protetta*<sup>17</sup> da destinare alla creazione di un parco storico-territoriale: la posizione geografica vicina a Firenze e ai centri abitati della Val di Sieve e del Mugello, e la facile accessibilità, lo rendono idoneo alla costituzione di un parco periurbano facente parte della grande fascia di verde che si estende intorno a Firenze da Monte Morello a Monte Senario. L'area comprende territori di collina e di bassa montagna fino a quasi 1000 m. s.l.m. di altitudine, ed è costituita da un insieme di rilievi e di vallate dal profilo aperto ed ondulato. Il suolo è ricoperto oltre i 500 m. s.l.m. da estese foreste di latifoglie con faggi, cerri, roverelle, da boschi di resinose, da castagneti da frutto, da vaste zone con cespugliati e praterie, e con biotopi di interesse botanico. I vecchi campi e i pascoli oggi abbandonati sono ricoperti da rimboschimenti o vegetazione arbustacea. Nella parte inferiore, in genere sotto i 500 m. s.l.m., coltivazioni di viti ed olivi si alternano ai campi abbandonati e alle macchie di bosco. La tradizionale edilizia rurale, ancora in gran parte conservata, dà al paesaggio un particolare interesse storico. Nell'insieme, per le sue caratteristiche ambientali, l'area può divenire una zona di tutela naturalistica e, nello stesso tempo, di uso sociale e ricreativo, oltre che un luogo di ricerca scientifica e di attività educativo-didattiche.

A tale proposito è stata prevista tutt'intorno una larga fascia di protezione che comprende quei territori contigui all'area protetta in cui l'aspetto umanizzato prevale su quello naturale, da sottoporre a programma di paesaggio. Attraverso questo strumento si intende coordinare le diverse opzioni sul territorio al fine di conservare i caratteri dominanti del quadro ambientale; le eventuali modifiche e le trasformazioni parziali, sia dell'assetto ambientale sia sul piano insediativo e produttivo, dovranno essere compatibili con l'aspetto di insieme del paesaggio, ed evitare l'inserimento di nuove opere, tecniche e colture che portino ad un degrado del paesaggio o ad una diminuzione delle potenzialità produttive e delle condizioni idrologiche e paesistiche dell'area. Dovranno conservare anche i caratteri dominanti del quadro ambientale orientando ed indirizzando il processo di sviluppo mediante una precisa definizione delle zone da destinare alla crescita urbana ed industriale. Agli obiettivi di salvaguardia si uniscono, inoltre, quelli di una razionale valorizzazione delle risorse locali e quindi di una politica di sviluppo sostenibile che miri anche al mantenimento dei rapporti relazionali storicamente determinatisi con il fondovalle fortemente urbanizzato.

Il territorio della Val di Sieve è anche particolarmente ricco di luoghi di valore storico-culturale, spesso organizzati in veri e propri sistemi che includono elementi naturalistici, storici e antropici collegati tra loro da relazioni spaziali riconoscibili, e per i quali il piano individua delle *aree di protezione paesistica e storico-ambientale*. In particolare aree di questo tipo si individuano nelle zone più vicine all'area fiorentina, nei comuni di Pontassieve e Pelago, caratterizzate da una notevole qualità paesaggistica.

## **Valdarno Superiore Fiorentino**

### **3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali.**

La struttura profonda del territorio del Valdarno superiore è data dall'orditura, formatasi nel corso della storia fra sistemi ambientali e morfologici e strutture insediative. Essa è costituita da cinque ambiti territoriali<sup>5</sup> di base e da un'organizzazione antropica che li ha collegati fra loro, originando una serie di sistemi insediativi trasversali che in destra d'Arno, partono dalla dall'asta di antropizzazione storica del fondovalle e si attestano sui centri abitati collocati lungo l'antica strada dei Setteponti<sup>6</sup>. In sinistra d'Arno le strutture insediative collegano i centri di fondovalle con la campagna collinare, tipicamente conformata nel bel paesaggio mezzadrile, e con le aree boscate dell'alta collina e delle foreste del Chianti, raggiungendo, nel caso delle direttrici principali, i punti di passaggio per la valle di Greve.

La felice integrazione fra sistemi ambientali e sistemi insediativi ha determinato la particolare intelligenza e ricchezza della struttura profonda che pone in relazione fra loro risorse e vocazioni di diversa qualità e natura. Le trasformazioni territoriali che si sono verificate soprattutto a partire dagli anni Sessanta, hanno urbanizzato, infrastrutturato e profondamente alterato da un punto di vista idrogeologico la ristretta striscia di fondovalle e marginalizzato gli altri sistemi ambientali. Tutto ciò ha comportato che ogni sistema ambientale tendesse a trasformarsi secondo logiche e spinte o inerzie divergenti o non relazionate.

Pertanto il PTCP, oltre alle componenti della struttura profonda, tutela le strutture di relazione fra le diverse componenti dei sistemi ambientali in destra e in sinistra d'Arno. Relazioni che dovranno essere meglio precisate nei piani strutturali dei Comuni interessati a partire dall'individuazione dei seguenti sub-sistemi:

- il sistema idrografico, le aree di pertinenza e quelle morfologicamente e naturalisticamente collegate (incisioni vallive, borri, vegetazione ripariale, etc.);
- le strade di collegamento fra fondovalle, zone collinari e montane, comprese quelle che si attestano sulla strada di crinale che separa il Valdarno superiore dalla val di Greve.
- gli insediamenti minori posti lungo la viabilità di cui al punto precedente e gli altri nuclei abitati; particolare cura dovrà essere dedicata a valorizzare e potenziare il ruolo storico di "piccolo centro" (commerciale, di servizio, etc.) degli insediamenti minori.
- il paesaggio storico mezzadrile, compreso il reticolo della viabilità minore;
- le "soglie" fra aree boscate e coltivi.

### **3.1 gli ambiti territoriali**

#### **a. La pianura di fondovalle**

La pianura di fondovalle, formata da terreni alluvionali, si estende intorno al corso dell'Arno e si allarga a tratti fino a due-tre chilometri, racchiusa tra i circostanti colli di erosione. Il fiume principale e i numerosi affluenti scorrono tra argini costruiti soprattutto a partire dal Settecento, ma tuttora incompleti e inadeguati a proteggere dalle esondazioni. Il fondovalle costituisce la fascia di più denso popolamento umano, con densità che raggiungono valori medi di 6-700 abitanti per Km<sup>2</sup>, rispetto a un valore medio del Valdarno intorno a 150. Questo è dovuto in particolare alla presenza dei principali centri abitati, in forte aumento demografico fino a tempi recenti. Notevole lo sviluppo industriale, in parte di vecchia origine, ma per lo più sviluppatosi dopo gli anni Sessanta; molto estese le aree residenziali con abitanti che hanno nei comuni locali solo la residenza e che lavorano a Firenze o nel Valdarno Aretino. Poco resta della agricoltura tradizionale del passato, quando si coltivavano tabacco, barbabietole, foraggiere, seminativi con qualche filare di viti sui margini dei campi. Quasi tutte le zone di fondovalle lungo il corso dell'Arno sia in riva sinistra che destra, sono state interessate dagli eventi dell'alluvione del 1966. Le alluvioni del 1991/92/93 hanno avuto conseguenze meno catastrofiche ed estese, ma hanno interessato varie zone poste soprattutto a sud di Figline<sup>7</sup>.

#### **b. I ripiani e il paesaggio agrario di medio versante**

Un aspetto caratteristico della morfologia del VSF è costituito dalla vasta estensione dei ripiani che si estendono a medio versante, soprattutto sul fianco orientale della vallata. Si tratta delle superfici di sommità dei grandi depositi fluviolacustri, di sabbie, ciottoli, ghiaie che si depositarono nel lago intermontano e, dopo il suo svuotamento, in forma di larghi conoidi di deiezione e piani alluvionali. Questi ripiani, che si presentano oggi in parte terrazzati ad opera dei ripidi torrenti che discendono dal Pratomagno, degradano con lieve pendenza da circa 350 a 250 metri di altitudine e raggiungono una larghezza di 4 chilometri.

La posizione soleggiata e ventilata, la natura dei terreni sciolti e permeabili, il facile deflusso delle acque hanno attirato da antica data sui ripiani un denso insediamento di carattere rurale. Numerosi piccoli centri, tra cui Reggello, si sono sviluppati, e sono oggi in espansione, lungo la via dei Setteponti. La densità media della popolazione residente si aggira sui 150 abitanti per Km<sup>2</sup>, molto inferiore a quella attuale del fondovalle, ma occorre tener presente anche la numerosa popolazione esterna che occupa le seconde case.

Coltura caratteristica dei ripiani è quella dell'olivo, che si avvantaggia di terreni favorevoli e di un clima caldo in estate e non troppo rigido in inverno, e che dà una impronta suggestiva a molti tratti del paesaggio. Il prodotto è tra i più pregiati della Toscana, per cui l'olivo deve considerarsi, per motivi economici e paesistici, una coltura protetta privilegiata. Sono diffusi anche la vite, le foraggiere, e qua e là, gli orti e le coltivazioni di giaggiolo.

I ripiani sono separati dal fondovalle da una scarpata di qualche decina di metri di dislivello, incisa dai torrenti dopo lo svuotamento del lago pliocenico. Compaiono qui forme a calanchi, a pinnacoli, a pareti di erosione che costituiscono nell'insieme un paesaggio meritevole di tutela

#### **c. Le zone collinari agricolo-residenziali**

Un paesaggio di colline e di bassa montagna si estende in sinistra d'Arno verso i Monti del Chianti, dal Monte San Michele fino ai colli che degradano verso Firenze, nel Comune di Rignano, in un'area estranea ai caratteri tipici del Valdarno. Si alternano qui suoli diversi, con limi e sabbie argillose, strati ciottolosi stratificati, lenti di materiali calcarei e marnosi e, in alto, arenarie mioceniche tipo macigno. La varietà dei materiali, la mancanza di strati di protezione ghiaiosa, l'azione dilavante delle acque hanno portato a una morfologia diversa dal versante dei ripiani, con profili ondulati e aperti. Comincia qui il classico paesaggio collinare del Chianti e dei colli fiorentini, ricco di poderi, di case sparse, di dimore signorili, di colture varie (olivo, vite, cereali, ecc.), di terrazzamenti, di giardini, di residenze non più rurali. Pochi i centri di servizio a causa dell'afflusso verso Firenze o i capoluoghi del Valdarno. Si accentua così sempre più il carattere residenziale-agricolo, con tutti i problemi legati a una rapida deruralizzazione e alla invasione turistico-residenziale dall'esterno. Malgrado gli inserimenti anomali e l'abusivismo diffuso, sono ancora abbastanza ben conservati gli aspetti tradizionali, che rappresentano anche per l'avvenire una risorsa primaria.

#### **d. Le aree montane e forestali**

Una fascia montuosa più elevata ad oriente (Pratomagno) e una più bassa a occidente (Monti del Chianti) si estendono sui margini laterali del bacino, dividendolo dal Casentino e dal Chianti. Sul versante a destra dell'Arno il profilo trasversale della valle si fa improvvisamente più ripido lungo la linea dove i grandi conoidi si appoggiano ai terreni arenacei della catena di Monte Secchieta-Pratomagno. La montagna sale in breve tratto di molte centinaia di metri, da 400 a 1500, e presenta ripidi pendii e marcate incisioni vallive. L'olivo e la vite lasciano il posto a superfici boschive via via più estese e continue (boschi misti cedui, querceti, castagneti). Una grande foresta di alto fusto, con prevalenza di conifere e faggi, si estende tra la Consuma e il Monte Secchieta su 2300 ettari di proprietà demaniale. L'agricoltura, che ha sempre avuto un ruolo secondario, ha perso ai nostri giorni quasi tutto il suo peso e l'area presenta campi e colture abbandonate. Il rigoglioso mantello verde, insieme alle ampie visuali panoramiche, conferisce invece alla zona un notevole pregio paesistico, per cui numerosa è la frequenza turistica e sportiva, soprattutto nelle giornate estive e domenicali. La vocazione turistica, insieme alla utilizzazione economica del bosco (che è stato in passato uno stimolo al fiorire dell'artigianato del legno), costituisce ancora la risorsa primaria, che può essere mantenuta e potenziata attraverso una severa tutela del paesaggio e la istituzione di aree di promozione

sociale e ricreativa nell'ambito delle aree protette.

In quest'area è compresa la grande foresta demaniale di Vallombrosa (Comune di Reggello) e la riserva naturale biogenetica costituita con D.M. 13 luglio 1977, gestita dal Corpo forestale dello Stato, e censita come biotopo nel 1971 dalla Società Botanica Italiana e dal C.N.R. Molte proposte sono state avanzate da associazioni ambientaliste e da istituzioni scientifiche per la creazione di un parco regionale, a causa del grande pregio naturalistico e paesistico dell'area.

Sul versante a sinistra dell'Arno, la fascia di alta collina e di montagna appartiene amministrativamente al Comune di Greve e quindi all'ambito del Chianti a cui rimandiamo per una descrizione specifica.

### **3.2 Le politiche di tutela delle invarianze strutturali**

#### **a. La protezione idrogeologica<sup>8</sup>**

Le politiche di tutela ambientale e di riduzione del rischio idraulico nella piana di fondovalle hanno un fondamentale riferimento nell'area sensibile che corre in fregio all'Arno e che si articola a seconda delle peculiarità morfologiche e insediative dei comuni attraversati. Tale area comprende diverse zone di escavazione, attualmente inattive, situate nei comuni di Rignano, Incisa e soprattutto Figline, che dovranno essere sottoposte a piani di recupero ambientale.

L'area sensibile include, salvo piccole esclusioni riguardanti i centri abitati, tutte le aree vincolate in base alla delibera regionale 46/94, confermata e prorogata dalla delibera dell'Autorità di Bacino 86/96. Sempre secondo gli studi dell'Autorità di Bacino, sono comprese nell'area sensibile tutte le diverse situazioni riguardanti le pertinenze fluviali, le casse di laminazione, le possibili espansioni fluviali<sup>9</sup>. In particolare deve essere segnalata una vasta area con caratteristiche morfologiche verificate per cassa di laminazione, ricadente in gran parte nel comune di Reggello, delimitata dall'Arno e dalla statale aretina e compresa fra i centri abitati di Leccio e S. Clemente. Aree con simili caratteristiche e di notevole estensione sono presenti nel comune di Incisa in destra d'Arno e nel comune di Figline, in destra e sinistra d'Arno a partire dal limite sud-est dell'edificato. Gran parte delle restanti zone dell'area sensibile sono occupate da aree di seconda pertinenza fluviale.

In definitiva l'area del fondovalle presenta una serie di vincoli reali che pongono limiti notevoli a una ulteriore urbanizzazione, mentre dovranno essere realizzati gli opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico nelle zone già edificate soggette a periodiche esondazioni, come messo in rilievo dalla relativa carta; fra tutte si segnala quella del borro del Cesto per la sua posizione adiacente all'abitato, che interessa direttamente lo stabilimento industriale della Pirelli.

Ugualmente critica è la situazione per quanto riguarda la vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi, sia per la conformazione geomorfologica del fondovalle, sia per la frequenza delle escavazioni a cielo aperto, sia per la presenza di attività industriale e agricole inquinanti, nonché per il peso degli insediamenti umani. Dovranno perciò essere poste in atto sia politiche complessive di recupero ambientale, sia politiche gestionali volte alla riduzione dei carichi inquinanti: ad esempio, nel settore agricolo dovrà essere moderato e regolato l'impiego di fertilizzanti e di fitofarmaci. Anche l'erogazione dell'acqua destinata ad usi civili di terzi mediante opere acquedottistiche dovrà essere oggetto di tutela con normative specifiche<sup>10</sup>; a causa delle condizioni tipiche delle aree di fondovalle i punti di presa nella loro gran maggioranza attingono, infatti, da acquiferi non protetti da una adeguata copertura di sedimenti. In generale dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati. L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche da normative specifiche. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano<sup>11</sup>. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la *protezione statica* è integrata, ove ritenuto opportuno, dalla *protezione dinamica*, tenuto anche conto dell'aspetto tecnico-economico. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica. Ulteriori raccomandazioni, riguardanti i rapporti fra sistemi ambientali e insediamenti sono riportate al punto 4.

L'ambito territoriale dei "ripiani" presenta diverse aree soggette a rilevante rischio di instabilità; in particolare nelle zone calanchive di passaggio fra fondovalle e i ripiani sono diffuse aree di pericolosità di frana reale e di elevata pericolosità (corrispondenti alle due categorie di maggiore instabilità dei versanti). In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e di protezione dei corsi d'acqua. Particolare cura dovrà essere data alla reintegrazione e al mantenimento della copertura arborea per evitare ulteriori fenomeni di erosione. Va da sé che dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di consolidamento. Aree appartenenti alle due classi di più elevata instabilità, anche se meno diffuse, sono individuabili nel comune di Reggello a monte della strada dei Setteponti.

Le zone collinari agricole-residenziali sono caratterizzate da numerose ed estese zone di pericolosità potenziale di frana (seconda categoria di rischio). In particolare un'area di questo tipo comprende tutto il centro di Incisa, mentre un'analoga area è individuata in fregio all'abitato di Figline; altre vaste aree caratterizzate da elevato livello di pericolosità sono limitrofe alla grande area di escavazione di S. Barbara e, in comune di Incisa, la zona di rio de' Bagnoni, immediatamente a sud dell'autostrada del sole. Da segnalare limitate zone caratterizzate da pericolosità di frana reale, limitrofe agli abitati di Ponte agli Stolti e di Gaville.

Le politiche di riduzione del rischio devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle aree di elevata pericolosità e riducendo al minimo indispensabile le opere di infrastrutturazione, da effettuare comunque solo dopo le opportune indagini ed eventuali misure di consolidamento.

Per quanto riguarda le altre zone del territorio aperto, le aree a elevato rischio riguardano (salvo la già ricordata area limitrofa a S.Barbara) soprattutto fasce di maggiore pendenza in prevalenza boscate. Le politiche volte a migliorare la stabilità dei versanti, sono strettamente connesse alle opere di governo e di regimazione del deflusso delle acque, necessarie anche alla riduzione del rischio idraulico del fondovalle. Un significativo contributo a questo proposito può venire dalle politiche di tutela del "paesaggio collinare storico", di cui al punto seguente.

Le aree montane e forestali del Pratomagno sono caratterizzate da vaste zone di potenziale franosità (secondo livello di pericolosità), tuttavia mitigate dall'ampia forestazione; tali zone - data la prevalente destinazione a parco - chiederanno precauzioni soprattutto per eventuali opere di infrastrutturazione.

Sono da segnalare aree con pericolosità di frana reale (primo livello di pericolosità) a monte dell'abitato di S. Donato e del complesso conventuale di Vallombrosa.

#### **b. Il territorio aperto**

A causa della forte urbanizzazione del fondovalle, le politiche per il territorio aperto sono strettamente collegate a quelle più propriamente urbanistiche, cioè riferite agli insediamenti residenziali e produttivi e trattate al punto 4. Saranno in ogni caso da salvaguardare i non molti insediamenti rurali ancora presenti nella zona, evitando una loro ulteriore decontestualizzazione. Dovranno essere tutelate le poche aree inedificate e le ancor più rare aree aperte non deteriorate, che - quando inserite dentro zone urbanizzate - potranno assumere la doppia valenza di verde usufruibile dalla popolazione residente e di corridoi ecologici e biotici fra fascia fluviale e zone collinari.

Nel fondovalle principale e negli innesti di quelli minori sono situate le aree a maggiore potenzialità agricola, anche se spesso mal utilizzate o abbandonate a causa dei processi di urbanizzazione.

Nella zona dei "ripiani", le politiche di tutela sono incentrate nell'individuazione di una vasta area soggetta a *programma di paesaggio*, posta nel comune di Reggello; questa inizia dalla soglia della piana di fondovalle e include la zona di passaggio dei calanchi.

Per le zone più delicate dell'area, situate prevalentemente alla soglia fra un paesaggio collinare provvisto di particolari caratteri storici e aree boscate, sono individuate alcune aree di protezione paesistica.

Le politiche di tutela del territorio aperto nell'area collinare-residenziale devono conciliare obiettivi di salvaguardia con la strategia di integrazione fra l'area stessa - di particolare valore e potenzialità - con lo sviluppo e la qualificazione dei sistemi economici e residenziali che finora si sono attestati quasi esclusivamente nel fondovalle. Sarà perciò necessario mirare alla protezione e conservazione del paesaggio storico (comprese le sistemazioni tradizionali, quali terrazzamenti, ciglionamenti, sistemi di drenaggio e la viabilità minore) e allo stesso tempo consentire i cambiamenti d'uso e le relative trasformazioni fisiche, che permettano di recuperare i costi del restauro e della manutenzione del paesaggio storico.

Sarà necessario valutare l'opportunità di formulare un programma di paesaggio che si colleghi a quello già individuato nel limitrofo comune di Greve e che ora si chiude ai confini comunali<sup>12</sup>.

Il complesso del Pratomagno costituisce una grande area naturale, fondamentalmente intatta, e con una discreta accessibilità dall'area metropolitana fiorentina. Il complesso dei valori naturalistici e paesistici presenti, che hanno il loro fulcro nelle grandi foreste e nelle praterie sommitali, sono alla base di diverse proposte per l'istituzione di un parco finalizzato anche a promuovere la valorizzazione sociale ed economica della zona.

Il PTCP prevede per il territorio compreso nella Provincia di Firenze la creazione di una riserva naturale che comprenda, oltre all'area demaniale, i terreni limitrofi posti grosso modo sopra i 700 metri di altezza, dal Monte Secchieta al passo della Consuma. La riserva naturale è integrata con un'area protetta<sup>13</sup> posta a Nord del centro di Reggello, comprendente anche una parte del biotopo della foresta demaniale di Vallombrosa e delimitata dai confini provinciali. La delimitazione dell'area protetta è stata approvata dalla Provincia e inviata alla Regione per l'inserimento nel programma triennale dove sarà stabilita la sua classificazione definitiva.

Il piano del futuro parco (o riserva naturale) dovrà contenere oltre alla determinazione locale dei limiti e delle norme di salvaguardia, la progettazione dell'assetto futuro, come grande area di fruizione pubblica controllata.

## **Il Valdarno Empolese**

### **3. La struttura territoriale profonda e le invarianti strutturali.**

L'area empolesse ha una fisionomia territoriale diversificata e complessa, di cui l'Arno e la sua valle rappresentano l'asse principale. A nord e a sud dell'Arno, infatti, si aprono territori differenti, sia per la struttura morfologica che per i caratteri idrografici e insediativi.

Le caratteristiche orografiche dell'area possono, comunque, riassumersi in due tipi morfologici principali, con la predominanza delle aree al di sotto dei 200 metri di altitudine: la pianura alluvionale e le colline di erosione; i due tipi morfologici di base, a loro volta possono essere articolati *anzibiti territoriali* (che in realtà sono delle parti di sistemi più ampi, perché nessuno di essi può dirsi compiuto nei limiti dell'ambito da un punto di vista oro-idrografico): a) la piana dell'Arno; b) il Montalbano; c) le Cerbaie; d) l'area del padule di Fucecchio e del Canale Maestro.

La *struttura profonda del territorio* mette (ma in molti casi si dovrebbe parlare all'imperfetto) in relazione i quattro ambiti territoriali in modo articolato e complesso, combinando sistemi insediativi e sistemi orografici e idrografici secondo rapporti mediati e diversificati.

A nord dell'Arno, i sistemi insediativi del Montalbano seguono crinali trasversali allo spartiacque principale e si innestano sulla SP 61 (la Francesca), pedecollinare che unisce Fucecchio con Pieve a Nievole. Il rapporto con l'asta fluviale dell'Arno è dato da una viabilità minore che generalmente corre lungo piccoli affluenti, ma non si conclude in centri abitati storicamente importanti, per l'esiguità della fascia pianeggiante in destra del fiume. Fucecchio assume così un ruolo territoriale di grande importanza, come "nodo" che pone in relazione il sistema insediativo del Montalbano con la piana dell'Arno. Sempre Fucecchio costituisce la "porta sud" del sistema del Padule e della stretta piana bonificata lungo il Canale Maestro che separa il Montalbano dalle Cerbaie.

A sud dell'Arno, Empoli è il nodo principale di un sistema insediativo di pianura che si ramifica in sinistra d'Arno e che ha rapporti con le aree collinari non tanto diretti, quanto mediati dai bacini vallivi dell'Elsa e della Pesa (allo sbocco di quest'ultima fa capo Montelupo Fiorentino). La stessa posizione autonoma, "forte" di S. Miniato a Monte, conferma che non esisteva un rapporto di dipendenza diretta fra insediamenti della piana e collinari.

Nel territorio assumevano un importante ruolo di relazione quattro strade, sia pure di peso assai diverso: la Tosco-Romagnola, la Pisana che qui è in posizione pedecollinare al Montalbano, correndo in fregio all'Arno da Limite fino a Fucecchio, la Francesca, e storicamente la più importante, ma quella che più di ogni altra ha subito una perdita di ruolo, la Francigena; mentresistemi insediativi facevano e tuttora fanno riferimento in sinistra d'Arno a Fucecchio, in destra ad Empoli; due nodi che in un certo senso si fronteggiano e in cui le relazioni fisiche - ancora molto deboli all'epoca del catasto lorenese - sono tuttora assai mediate.

Attualmente il sistema ambientale del fondovalle dell'Arno è profondamente alterato e marginalmente eroso quello della piana del Canale Maestro. Delle tre strade principali di relazione, la Tosco-Romagnola ha perso in buona parte il suo ruolo a favore del raccordo autostradale Firenze-Livorno. La Pisana è stata disastrosamente urbanizzata e soffocata da insediamenti industriali posti senza soluzione di continuità da Limite a Sovigliana. La Francesca alterata con piccoli insediamenti produttivi e continui ispessimenti dei centri abitati, ma non in modo così grave e irreversibile come nel caso precedente.

#### **3.1 Gli ambiti territoriali**

##### **a. La piana dell'Arno**

La piana presenta un andamento asimmetrico: infatti in destra idrografica si tratta di poco più che una stretta fascia di raccordo, corrispondente all'innesto fra i corsi d'acqua secondari (drenanti le aree collinari e pedemontane dei comuni di Cerreto G., Vinci, Capraia e Limite) e l'asta principale; mentre in sinistra si può riconoscere un'ampia zona che, tra la confluenza della Pesa nel comune di Montelupo F.no ad est e quella dell'Elsa presso Marcignana ad ovest, presenta un'estensione, in certi tratti anche dell'ordine di qualche chilometro.

Lo sviluppo industriale del dopoguerra e la concomitante urbanizzazione hanno profondamente alterato il sistema ambientale, che solo nell'arco sud, pedecollinare, conserva ancora in parte le sue caratteristiche originarie. L'urbanizzazione si è estesa ad ovest a est a sud della città, con un asse preferenziale lungo la Tosco-romagnola che si interrompe solo al meandro dell'Arno Vecchio, per poi proseguire fino a Montelupo F. Anche Sovigliana, appartenente al Comune di Vinci e immediatamente al di là dell'Arno, completa di fatto l'urbanizzazione a macchia d'olio di Empoli.

Da un punto di vista geologico, l'area è caratterizzata da depositi alluvionali recenti, formati prevalentemente da banchi di argilla, pura e più o meno sabbiosa, più o meno calcifera e ferruginosa.

Il fenomeno delle esondazioni interessa un'area di estensione molto vasta comprendente sia la parte pianeggiante, ad est e ad ovest del centro urbano di Empoli, sia le aree prospicienti l'Arno sulla sponda destra.

##### **b. Il Montalbano**

Il Montalbano si estende in parte nel territorio empolesse attraverso una serie di rilievi di modesta altitudine che si snodano in direzione sud-est-ovest, dallo stretto della Gonfolina fino a raggiungere il valico di Serravalle Pistoiese nella provincia omonima con circa 25 km di crinali. Alla base dei rilievi e lungo i fianchi delle piccole valli che scendono lungo l'Arno, nella zona di Vinci e di Cerreto Guidi, affiorano le argille, per lo più fossilifere e ricche di materiali sabbiosi. Lungo le falde sud-ovest del Montalbano si sviluppa invece un deposito costituito da ciottoli provenienti in massima parte dalle arenarie soprastanti.

La struttura morfologica, nel versante empolesse, è caratterizzata da una serie di crinali secondari che, partendo dallo spartiacque principale, nella parte orientale si esauriscono sulla ristretta fascia pianeggiante dell'Arno e a ovest nella piana del Canale Maestro. Disposto sul crinale, secondario che separa il versante che dà sul'Arno da quello prospiciente sulla piana del Canale Maestro, si trova il più importante sistema insediativo, quello di Vinci e Cerreto Guidi che si conclude nel nodo di Fucecchio.

Il territorio del Montalbano è caratterizzato da un paesaggio, in parte agricolo, in parte forestale, ricco di insediamenti storico-artistici ancora ben conservati. Al centro dell'area, circondato da vaste estensioni di colline coltivate a olivi, viti e seminativi, si colloca il Barco Mediceo, un'ampia zona boscosa di circa 4000 ettari delimitata da circa 50 chilometri di muri, oggi in parte crollati.

Il paesaggio agrario e forestale è abbastanza articolato; boschi cedui composti, costituiti da latifoglie con presenze sporadiche di pino marittimo, ricoprono senza soluzioni di continuità gran parte della dorsale principale del rilievo (alle quote superiori ai 400 metri) e delle dorsali dei versanti prospicienti l'Arno, alternati a fustaie di resinose (alle quote inferiori ai 400 metri). La copertura forestale diminuisce procedendo verso sud e verso ovest, laddove le minori pendenze hanno permesso una più intensa coltivazione.

La fascia mediana del versante empolesse è caratterizzata da colture arboree, prevalentemente ad olivo, mentre la vite predomina nelle pendici più basse, soprattutto sugli affacci occidentali. Lembi residui della originario manto forestale coprono i versanti più acclivi delle vallecole e dei borri che definiscono la morfologia minuta del territorio.

##### **c. Le Cerbaie**

L'ambito territoriale delle Cerbaie, situato fra l'alveo dell'ex lago di Bientina e il Padule di Fucecchio, si estende su una superficie compatta che separa la Val di Nievole dalla valle inferiore dell'Arno. La linea di crinale che corre parallela al corso del Canale Usciana e si articola in una serie di colli, tutti di altitudine piuttosto modesta, divide morfologicamente le Cerbaie in due versanti: uno orientale più ripido, e uno occidentale degradante in maniera così lieve da apparire quasi un piano inclinato tagliato dai torrenti tributari del Bientina. Ai piedi delle pendici orientali delle Cerbaie si estende una zona di sedimenti tipicamente argillosi, ricchi di sostanze organiche, depositatisi in - dell'antico Padule di Fucecchio.

L'area è coperta di boschi misti di latifoglie e conifere, specie nella parte settentrionale caratterizzata da cedui composti di querce con presenza sporadica di conifere (pinete di pino marittimo). L'area collinare declina a sud verso il Valdarno con piantagioni di olivi e tratti di prato arborato nelle fasce pedemontane.

Storicamente le risorse naturali delle Cerbaie erano collegate, mediate un sistema viario "a pettine", alla piana in destra d'Arno e ai centri di

Fucecchio, S.Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto.

#### **d. Il padule di Fucecchio e l'area del Canale Maestro**

Il sistema ambientale del Padule di Fucecchio e del Canale Maestro presenta principalmente problemi legati:

- a) alla dinamica fluviale, in particolar modo relativi alle esondazioni; b) all'interramento;
- c) alle condizioni di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi profondi.

Quest'ultimo è dovuto ai vari corsi d'acqua che convogliano nell'area del Padule gli effluenti delle diverse attività produttive e residenziali delle aree poste a nord, nel territorio pistoiese (Val di Nievole). Tale condizione è poi accentuata dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area che fanno sì che l'eventuale inquinante permanga a lungo nella zona.

Il sistema ambientale è costituito da parti di due sistemi strettamente collegati: il padule di Fucecchio e l'area pianeggiante che separa le Cerbaie dalle propaggini occidentali del Montalbano innestandosi nella piana a destra dell'Arno.

L'area del padule, caratterizzata da una scarsa profondità (non superiore ai 3 metri), raccoglie le acque fluviali che provengono dall'esteso bacino imbrifero sotteso.

Le unità di paesaggio rilevabili all'interno dell'area comprendente i due sub-sistemi sono:

- il cratere palustre interessato da vegetazione idro-igrofila e da pioppeti che stanno evolvendosi verso formazioni naturali meso-igrofile. Questo ambiente è minacciato da rischi di eutrofizzazione e dall'estendersi del fragmiteto che innesca processi di interrimento. Notevole l'importanza del padule sia da un punto di vista faunistico, sia in funzione della conservazione di un grandissimo numero di specie di invertebrati viventi in ambienti acquatici e umidi;
- l'area della bonifica remota che caratterizza la pianura alluvionale compresa fra le Cerbaie e il Montalbano con un'orditura dei campi a maglia fitta, parallela al Canale Maestro. L'uso del suolo prevalente è a seminativo, ma con una forte incidenza di viticoltura. La zona, fortemente insediata, è posta ai margini della via che collega Fucecchio con Stabbia;
- l'area della bonifica recente, compresa fra la zona precedente e il Canale Maestro; è caratterizzata da coltivazioni a seminativo in campi a maglia larga con direzione perpendicolare al canale e non presenta insediamenti;
- l'area boscata, di modesta entità, posta a est di Staggia (bosco Poggio), un frammento della stessa formazione forestale di cui facevano originariamente parte anche il bosco di Chiusi e le Cerbaie.

### **3.2 Le politiche di tutela delle invariati strutturali**

#### **a. La protezione idrogeologica**

La pianura di fondovalle appare caratterizzata dal ricorrente fenomeno delle esondazioni, che interessano un'area di estensione molto vasta comprendente sia la parte pianeggiante, ad est e ad ovest del centro urbano di Empoli, sia le aree prospicienti il corso dell'Arno, sulla sponda destra. Il sistema ambientale è, inoltre, vulnerato da varie aree di escavazione, a tutt'oggi in parte attive, situate nei comuni di Montelupo F.no, Capraia e Limite, e soprattutto Empoli, per le quali in futuro si dovranno predisporre idonei piani di recupero ambientale.

Le politiche di tutela ambientale sono da ricondurre essenzialmente alle problematiche di riduzione del rischio idraulico che, hanno un riferimento fondamentale nell'area sensibile che corre parallelamente all'Arno e che si articola a seconda delle peculiarità morfologiche e dei comuni attraversati.

In tale ambiente le problematiche principali di tutela del territorio sono legate alle esondazioni dei corsi d'acqua: infatti queste hanno prodotto importanti effetti sia per l'evento storico di riferimento (1966) che per quanto concerne i fenomeni verificatisi negli anni 1991-1994.

In definitiva l'area del fondovalle presenta una serie di vincoli reali che pongono limiti notevoli ad una ulteriore urbanizzazione, mentre dovranno essere realizzati gli opportuni provvedimenti per la riduzione del rischio idraulico nelle zone già edificate soggette a periodiche esondazioni, come è messo in rilievo dalla relativa carta, fra tutte si segnalano quelle poste in posizioni adiacenti ai principali centri abitati, che interessano direttamente i centri a massima densità abitativa.

Nel fondovalle appare critica anche la situazione di vulnerabilità all'inquinante idroveicolato alla quale sono esposte le falde freatiche. Dovranno perciò essere poste in atto sia politiche complessive di recupero ambientale, sia politiche gestionali volte alla riduzione dei carichi inquinanti: ad esempio, nel settore agricolo dovrà essere moderato e regolato l'impiego di fertilizzanti e di fitofarmaci. Anche erogazione dell'acqua destinata ad usi civili di terzi mediante opere acquedottistiche dovrà essere oggetto di tutela con normative specifiche a causa delle condizioni tipiche delle aree di fondovalle i punti di presa nella loro gran maggioranza attingono, infatti, acquiferi non protetti da una adeguata copertura di sedimenti. In generale dovrà essere posta attenzione alla salvaguardia, sia orizzontale che verticale, dei vari punti di presa, acquedottistici e non, ivi localizzati. L'acqua destinata al consumo umano dovrà essere tutelata anche da normative specifiche. Per le condizioni tipiche delle aree di fondovalle dove sono localizzati la gran parte degli elementi di captazione, questi possono essere considerati acquiferi non protetti. Dovranno, perciò, essere individuate per pozzi e punti di presa delle aree di salvaguardia per la tutela e conservazione dell'acqua sotterranea e superficiale destinata al consumo umano. Al fine di ottenere la massima efficacia di intervento la protezione statica è integrata, ove ritenuto opportuno, dalla protezione dinamica, tenuto anche conto dell'aspetto tecnico-economico. In particolare, per le captazioni di modesta entità, si applica, di norma, la sola protezione statica, mentre per le captazioni di rilevante entità o interesse la protezione statica deve essere associata alla protezione dinamica.

Ulteriori raccomandazioni, riguardanti i rapporti fra sistemi ambientali e insediamenti sono riportate al punto 4.

Il sistema ambientale di Padule di Fucecchio e del Canale Maestro presenta principalmente problemi legati alla dinamica fluviale, in particolar modo relativi alle esondazioni e alle potenziali condizioni di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi profondi.

Le politiche di protezione idrogeologica dell'area del Padule dovranno perciò essere improntate al miglioramento delle condizioni di drenaggio del reticolo idrografico e della rete di canalizzazione- problema che manifesta tutta la sua importanza nei periodi non infrequenti di sovralluvionamento – e riduzione dei livelli di inquinamento legati alla dinamica dei corsi d'acqua ivi afferenti e alle condizioni di permeabilità. A tal proposito è importante considerare come sia potenzialmente elevata la vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi all'interno delle zone palustri e condizionata dalle loro particolari caratteristiche geologiche e geomorfologiche: il fatto che il substrato geologico sia costituito da livelli di materiali argillosi ed organici fa sì che si verifichino condizioni di ristagno con permanenza nella zona dell'eventuale inquinante.

L'ambito delle zone collinari delle Cerbaie, presenta diverse aree soggette a rilevante di instabilità; per lo più le zone sono appartenenti al secondo e terzo livello di pericolosità. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostruzione dei sistemi di drenaggio e particolare cura dovrà essere posta alla mitigazione dei fenomeni di franamento e alla forte erosione.

Nelle zone con grado di pericolosità più elevato dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico (drenaggi per le acque superficiali, riprofilatura dei corsi d'acqua, revisioni delle arginature, consolidamento delle scarpate).

Il territorio del Montalbano, nel tratto occidentale di fascia pedemontana, presenta alcune aree soggette a fenomeni di precaria stabilità dei

versanti. Si tratta di zone di varia estensione soggette a rilevante pericolosità dovuta alla instabilità dei versanti (seconda categoria di pericolosità). Le politiche di riduzione del rischio e di tutela ambientale devono essere perseguite evitando di localizzare nuovi insediamenti nelle aree di elevata pericolosità, devono al contempo essere mirate alla manutenzione del reticolo idrografico minore della zona collinare; una particolare attenzione deve essere posta ai problemi dell'erosione superficiale e del progressivo approfondimento dei corsi d'acqua minori proprio a causa dell'erosione concentrata. Anche qui le opere di infrastrutturazione saranno da limitarsi allo stretto necessario, e dovranno essere effettuate solo dopo opportune indagini localizzate ed eventuale adozione di dispositivi di consolidamento e necessarie misure di stabilizzazione delle aree.

Nella fascia più alta del Montalbano si rileva il passaggio a litotipi derivati dalle formazioni di arenacee autoctone, più vecchie. Si ritrovano quindi aree con pericolosità di frana reale e ad elevato rischio di frana (primo e secondo livello di pericolosità) a nord-est dell'abitato di Vinci, in ragione dell'alternanza dei litotipi precedentemente definiti.

#### **b. Il territorio aperto**

A causa della forte urbanizzazione della *piana dell'Arno*, le politiche per il territorio aperto sono strettamente collegate a quelle più propriamente urbanistiche, cioè riferite agli insediamenti residenziali e produttive trattate al punto 4.

Le politiche del territorio aperto dovranno tutelare le residue aree non urbanizzate, in particolare:

- a) la fascia pedecollinare posta a sud del sistema insediativo, delimitato da una viabilità che passa da Villanova e da Pozzale, dove dovranno essere salvaguardate le relazioni fra piana e area collinare lungo gli innesti vallivi e dovranno essere contenuti e qualificati i fenomeni di urbanizzazione lungo il torrente Orme.
- b) L'area dell'Arno vecchio o del cosiddetto "Vecchio Girone", che presenta significativi segni storici riguardanti l'antico assetto: l'insediamento sparso, la tessitura delle colture nei poderi, i toponimi, la viabilità poderale (rilevata sulle antiche sponde); ciò che consente di definirla un'area di rilevante interesse storico oltre che ambientale e paesaggistico, da recuperare e tutelare causa della presenza di alcune situazioni di degrado per lo più commesse ad attività estrattive.

Una tematica importante riguarda le possibili relazioni fra le destinazioni e gli usi dell'area del vecchio Girone e la limitrofa area di ristrutturazione e riqualificazione produttiva; dovrà perciò presa in considerazione una integrazione fra ruolo di "parco" del vecchio Girone e funzioni produttive e di servizio del *business park*.

Il *Montalbano* è stato oggetto di varie iniziative per l'istituzione di un parco naturale e storico esteso ai margini della pianura fino ai crinali; altre proposte riguardano una riserva naturale nell'area del Barco Mediceo. Nessun progetto è stato tuttavia realizzato ed è stato anche sciolto il Consorzio interprovinciale costituitosi negli anni Settanta.

Il PTCP propone la tutela e la valorizzazione del territorio aperto attraverso due strumenti:

- a) la costituzione di un'area protetta (la cui destinazione finale dovrà essere decisa nell'ambito dei programmi triennali della Regione) situata prevalentemente nella parte alta del rilievo e comprendente la maggior parte delle aree boscate e la zona del Barco Mediceo; l'area si estende ad est fino all'ansa dell'Arno e si raccorda con un'area protetta, antistante in sinistra d'Arno, che tutela la parte terminale del piccolo crinale che da Malmantile si dirige verso il fiume.
- b) un programma di paesaggio che si attesta al confine dell'area protetta del Montalbano, con la duplice valenza di proteggere e valorizzare un territorio maggiormente antropizzato e coltivato e da fungere da filtro nei riguardi dell'area protetta; la zona interessata si estende parallelamente al crinale e da qui si spinge a valle fino all'Arno, escludendo la zona urbanizzata di Limite, per poi risalire verso Vinci e il crinale.

Nelle zone più fragili dell'ambito territoriale sono individuate delle *aree di protezione paesistica*. In particolare il centro di Vinci è circondato da un'area di protezione paesistica. Un'area analoga protegge i dintorni rurali del centro di Cerreto Guidi, una terza area di protezione paesistica tutela le fasce fluviali non urbanizzate in destra d'Arno.

Le *Cerbaie* sono quasi interamente incluse in un'area interessata da un programma di paesaggio.

I motivi principali della proposta sono dati in primo luogo dalla posizione geografica al centro di aree fortemente antropizzate e inquinate, con possibilità di fruizione turistica e ricreativa in secondo luogo dalla presenza di formazioni forestali di interesse naturalistico e paesistico. La frequenza del pubblico dovrà essere regolata e indirizzata al fine di limitare i pericoli di incendi e di impedire l'accesso al bosco dei mezzi motorizzati. Il programma di paesaggio esteso a seguito di accordi interprovinciali, per comprendere le aree ricadenti nei vicini Comuni di Santa Maria a Monte, Santa Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto. Alcune aree di *protezione paesistica* sono individuate a tutela delle aree più delicate e/o maggiormente esposte a degrado.

Il *padule di Fucecchio e l'area del Canale Maestro*.

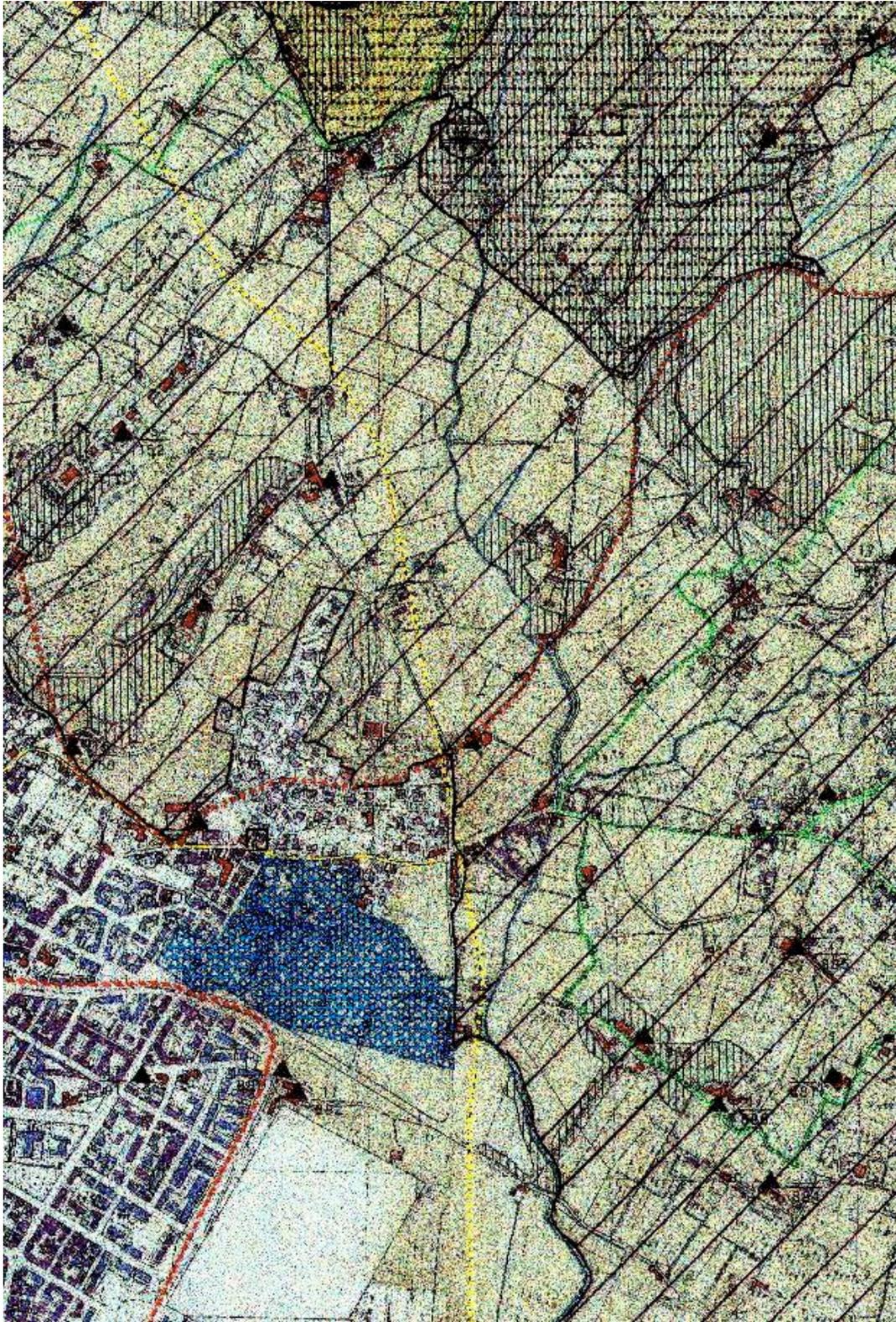
A causa della sua soggiacenza topografica rispetto al livello inferiore raggiunto dall'Arno, il territorio del padule è costituito da relitti di ambiente di tundra in piena regione mediterranea, residui di vegetazione di clima freddo che durante gli ultimi periodi glaciali sono stati spinti fino a raggiungere latitudini occupate dalle zone marine rivierasche.

Storicamente è stata oggetto di studio ed anche di vere e proprie ipotesi progettuali la questione del progressivo svuotamento e prosciugamento del bacino lacuale; tutto ciò in considerazione del difetto chiave del padule, dato dalle relazioni altimetriche tra l'Arno, al quale fanno capo tutte le acque provenienti dalla Valdinièvre, e il piano dei terreni costituenti il territorio del padule di Fucecchio. Queste problematiche sono tuttora all'ordine del giorno e gran parte dei terreni della piana non sono sfruttati per le loro potenzialità agricole, così come anche quelli marginali, soggetti a frequenti cicli di emersione-sommersione. Le acque del padule sono tutt'ora asfittiche, spesso maleodoranti e non hanno neanche più le potenzialità di un tempo per ciò che concerne la risorsa ittica (acque povere di plancton non sufficienti alla alimentazione dei pesci).

L'idea di costituire nell'area un ente di gestione di tipo "parco" è di vecchia data, ma, nonostante ripetute proposte avanzate da enti e associazioni, solo recentemente si è giunti all'istituzione di una riserva naturale ricadente in gran parte nella provincia di Pistoia e, limitatamente, in quella di Firenze.

La provincia di Firenze è invece interessata da una vasta *Area contigua* che, dai confini provinciali con Pistoia, posti a nord, si estende verso sud nel sistema di canale Maestro, interessando soprattutto l'area della bonifica recente.

Fondamentale, anche in relazione alle delibere di diversi comuni, che l'istituzione della Riserva e delle Aree contigue sia accompagnata da politiche di valorizzazione del territorio circostante, che può fungere da supporto "logistico" (residenza, servizi, ecc.) alle attività propriamente connesse alla Riserva.







## Invarianti strutturali

### **AREE SENSIBILI GIA' VULNERATE DA FENOMENI DI ESONDAZIONE E SOGGETTE A RISCHIO IDRAULICO (NTA ART. 3)**

- 1) Sono definite *aree sensibili* le aree caratterizzate da reti naturali o artificiali di drenaggio superficiale e/o da condizioni dinamiche, idrauliche, idrogeologiche che possono provocare fenomeni di crisi ambientale dovuti a esondazione, ristagno, inquinamento e dinamica d'alveo. Esse costituiscono invariante strutturale ai sensi del comma 6 dell'art. 5 L.R. 5/95.
- 2) Le *aree sensibili* sono individuate nelle *Carte dello Statuto del Territorio* di scala 1:10.000.
- 3) Gli S.U. dei Comuni, sulla base di studi più dettagliati, possono precisare i perimetri delle *aree sensibili* o individuarne di nuove, nonché equiparare alle aree esenti da possibile crisi ambientale quelle per le quali non sussistono più la cause di pericolosità. A tal fine si attengono ai criteri di localizzazione e alle direttive di cui al cap. 5 del Titolo I dello *Statuto del Territorio* nonché alle direttive di cui agli artt. 5, 6 e 7, commi 1, 4, 5 e 7 D.C.R. 230/94.
- 4) La disciplina e gli interventi in tali zone devono essere comunque finalizzati:
  - al mantenimento e al miglioramento delle condizioni fisiche ed ambientali esistenti nelle aree naturalmente predisposte alla laminazione delle piene, individuando, se necessario, casse di espansione naturali;
  - alla valorizzazione ed all'intensificazione delle funzioni idrauliche svolte, con progetti di regimazione idraulica realizzati a scala di bacino. In base a tali progetti possono essere consentiti impianti e attrezzature compatibili con le caratteristiche idrauliche delle zone;
  - sono comunque ammessi gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che non comportino aumento di volume e sono fatti salvi i servizi e le attrezzature di cui all'art. 24.

### **AMBITI DI REPERIMENTO PER L'ISTITUZIONE DI PARCHI, RISERVE E AREE NATURALI PROTETTE DI INTERESSE LOCALE (L.R. 49/95) (NTA ART.10)**

- 1) Sono definiti ambiti di reperimento per l'istituzione di *parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale* i territori, caratterizzati da singolarità naturale, geologica, flori-faunistica, ecologica, morfologica, paesaggistica, di coltura agraria ovvero da forme di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale e per i loro valori di civiltà. Tali ambiti, con salvezza dei servizi e delle attrezzature di cui all'art. 24, costituiscono invariante strutturale ai sensi del comma 6 dell'art. 5 L.R. 5/95.
- 2) Gli ambiti di cui al comma precedente sono individuati nelle *Carte dello Statuto del Territorio* di scala 1:10.000.
- 3) Gli S.U. dei Comuni possono precisare, a seguito di analisi più approfondite, i perimetri degli ambiti di cui al comma 1, in conformità ai seguenti criteri, da applicarsi in ordine di importanza:
  - a) esistenza di limiti fisici evidenti (viabilità, impluvi e corsi di acqua, crinali, cambi di pendenza, limite delle aree boscate) e coerenti con i caratteri dell'area considerata;
  - b) definizione di limiti convenzionali (fasce di ampiezza uniforme, curve di livello);
  - c) esistenza di limiti amministrativi o catastali.
- 4) Negli *ambiti territoriali* di cui ai commi precedenti, fino all'istituzione di *parchi, delle riserve naturali e delle aree naturali protette di interesse locale*, gli S.U. dei Comuni consentono nuove edificazioni o trasformazioni urbanistiche solo se congruenti con le caratteristiche indicate al precedente comma 1, conformandosi alla prescrizione che gli edifici esistenti aventi una utilizzazione non congruente con le caratteristiche dell'ambito non possono essere ampliati, salva la loro ristrutturazione al solo fine di garantirne un adeguamento funzionale. Disciplinano i servizi e le attrezzature di livello provinciale e/o regionale in conformità all'art. 24.

### **"AREE FRAGILI" DA SOTTOPORRE A PROGRAMMA DI PAESAGGIO (NTA ART.11)**

- 1) Sono individuate come *aree fragili da sottoporre a Programma di Paesaggio*, le parti di territorio aperto caratterizzate da forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività. Tali parti di territorio, con salvezza dei servizi e delle attrezzature di cui all'art. 24, costituiscono invariante strutturale ai sensi del comma 6 dell'art. 5 L.R. 5/95.

- 2) Gli ambiti di cui al comma precedente sono individuati nelle *Carte dello Statuto del Territorio* di scala 1:10.000.
- 3) Gli S.U. dei Comuni possono precisare, a seguito di analisi più approfondite, i perimetri degli ambiti da sottoporre a *Programma di Paesaggio*.  
Gli S.U. dei Comuni possono altresì individuare, tenendo conto di quanto stabilito nello *Statuto del Territorio*, Titolo II, cap. 8.2, forme di tutela e di valorizzazione delle caratteristiche di cui al precedente comma 1.
- 4) Il Programma di Paesaggio viene attuato dalla Provincia attraverso azioni speciali di programmazione e di intervento da inserire nel Piano di Sviluppo Provinciale. Esso è costituito da una serie di studi, politiche e azioni coordinate, finalizzate alla valorizzazione delle caratteristiche di cui al comma 1.
- 5) Gli studi, le politiche e le azioni di cui al precedente comma devono:
  - a) censire le risorse presenti nell'ambito;
  - b) definire gli interventi necessari per raggiungere le finalità del Programma;
  - c) definire, oltre a quanto indicato nel presente articolo e alle prescrizioni e direttive di cui allo *Statuto del Territorio*, Titolo II par. 8.1.2, eventuali ulteriori indirizzi, criteri e parametri per:
    - la valutazione dei programmi di miglioramento agricolo-ambientale;
    - l'individuazione degli interventi di miglioramento fondiario, per la tutela e la valorizzazione ambientale;
    - l'individuazione degli interventi di sistemazione ambientale da collegare al recu-pero degli edifici comportante cessazione della destinazione agricola e delle pertinenze minime di tali edifici;
  - d) definire i mezzi finanziari occorrenti per l'espletamento del Programma;
  - e) individuare i soggetti - pubblici e privati - che concorreranno alla realizzazione del Programma;
  - f) proporre adeguate iniziative di valorizzazione, rilancio e promozione delle risorse locali.

#### **AREE DI PROTEZIONE PAESISTICA E/O STORICO AMBIENTALE (NTA ART.12)**

- 1) Le *aree di protezione paesistica e/o storico-ambientale* sono individuate nelle *Carte dello Statuto del Territorio* di scala 1:10.000. Esse, con salvezza dei servizi e delle attrezzature di cui all'art. 24, costituiscono invariante strutturale ai sensi del comma 6 dell'art. 5 L.R. 5/95.
- 2) Gli S.U. dei Comuni possono precisare, previo espletamento di analisi più approfondite, i perimetri delle aree di cui al comma 1 o individuarne di nuove in conformità alle direttive di cui al cap. 8.2 del Titolo II dello *Statuto del Territorio*.
- 3) Gli S.U. dei Comuni tutelano le aree di cui al comma 1 seguendo le direttive e i criteri di localizzazione di cui al cap. 8.2 del Titolo II dello *Statuto del Territorio* e conformandosi alle seguenti ulteriori prescrizioni:
  - a) divieto di nuove costruzioni stabili o provvisorie di qualsiasi tipo, salve le eccezioni di cui alla lettera b), nonché di utilizzazione dei terreni a scopo di deposito se non connesso a operazioni di carattere transitorio;
  - b) possibilità di realizzare impianti tecnologici per pubblica utilità e manufatti agricoli di cui sia dimostrata la necessità programmi di miglioramento agricolo-ambientale e di cui non sia possibile la localizzazione esterna all'area;
  - c) possibilità di ampliare gli edifici, in misura non superiore al 10% della volumetria esistente.

## Indirizzi di tutela e valorizzazione

Il P.T.C.P. indica perciò alcune parti del territorio da destinare a parchi, riserve, aree di interesse locale, cioè ad aree dotate di propri "piani" secondo la legislazione nazionale e regionale. Per tali aree si rinvia alle schede relative alle aree protette (Appendice F) e agli articoli 8-9-10 delle "Norme di attuazione".

Nelle altre parti del territorio una tutela differenziata si estende a quelle aree che, pur non istituite in parchi o riserve, richiedono oltre alle norme generali, forme particolari di salvaguardia. In queste aree di varia protezione, quali in seguito indicate, si possono stabilire diversi tipi e gradi di tutela, da un vincolo integrale per particolari siti naturali o culturali, a una limitazione di quelle attività e quegli interventi che rechino pregiudizio alla conservazione della tipicità del luogo. Si possono anche programmare opere nuove, al fine di valorizzare le vocazioni locali e di incentivare quindi uno sviluppo socio-economico fondato sull'uso delle risorse ambientali.

E' difficile stabilire una gerarchia di valori da tutelare in un paesaggio articolato e ricco di realtà umane e naturali come quello fiorentino. E tuttavia si possono operare delle scelte considerando il valore paesistico di insieme sotto l'aspetto estetico, naturale e culturale e tenendo conto delle peculiarità locali: le visuali più o meno ampie, la presenza di spazi verdi, i fatti geomorfologici di particolare rilevanza, i beni culturali ambientali, cioè le opere umane viste nel contesto paesistico in cui sorgono, le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.

Già la Regione Toscana con la L.R. 52/1982 (abrogata se non per quanto riguarda parchi e riserve dalla L.R. 5/1995 e quindi dalla L.R. 49/1995), e con la delibera consigliare 296/88, ha classificato gran parte della Provincia di Firenze (circa il 60 per cento) come aree protette, cioè come aree di particolare pregio paesistico-ambientale, con suddivisioni in diverse categorie. Tali aree sono state di riferimento per la definizione di differenti aree di protezione paesistica e di "aree fragili" da sottoporre a programmi di paesaggio. (Vedi le *Carte dello Statuto del Territorio* di scala 1:10.000).

Gli ambiti sottoposti a programmi di paesaggio comprendono le parti del territorio aperto con aspetti prevalentemente rurali, caratterizzate da ambienti ricchi di valori storico-culturali (paesaggio agrario, insediamenti sparsi, borghi e antiche sedi). Tali valori creano nell'insieme una scenografia paesistica di particolare valenza estetica e tradizionale, il cui equilibrio e i cui rapporti armonici tra le diverse componenti si presentano facilmente degradabili di fronte a interventi isolati o espansioni edilizie ("Norme di attuazione", art. 11).

Tutto questo richiede politiche territoriali coordinate e presuppone la programmazione di precise direttive di sviluppo a livello intercomunale, con una rigorosa applicazione delle norme del P.T.C.P.

Le "aree fragili" da sottoporre a programma di paesaggio si inseriscono in linea di massima all'interno degli ambiti territoriali corrispondenti alle ex zone "a" della L.R. 52/82 e alle ex zone "b", "c", "d" che non sono state incluse negli ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve o aree naturali protette di interesse locale.

Le aree di protezione paesistica e/o storico ambientale, non soggette alla L.R. 49/95, devono essere disciplinate da particolari norme correlate alle situazioni locali. Esse vanno individuate in base alle perimetrazioni di P.T.C.P., alle leggi 1497/39 e 431/85, ma vanno soprattutto riconosciute in base a una conoscenza diretta del territorio e quindi incluse negli strumenti urbanistici comunali ("Norme di attuazione", art. 12).

A tal fine devono considerarsi realtà di valenza ambientale per interessi naturalistico, storico, paesistico e culturale:

- le zone paesistico-panoramiche: vette montane e valichi, fasce di crinale aperte alle visuali degli opposti versanti, alture e punti panoramici (come previsto dalla legge 1497/39), zone di montagna oltre 1200 metri (come dalla legge 431/1985). Nelle zone culminanti e di crinale devono essere vietate le costruzioni private entro un dislivello di venti metri dalle quote più alte e di una altezza che non superi comunque i dieci metri dal suolo. Gli impianti di uso pubblico (ripetitori televisivi, telecomunicazioni, trasporto energia, controllo incendi, ecc.) e gli impianti sportivi dovranno essere collocati nelle posizioni di minor danno paesistico e di minore esposizione alle visuali panoramiche, grazie anche a opportune opere di protezione;
- le aree di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici, cioè alle testimonianze impresse sul terreno dal lavoro e dalla civiltà dell'uomo. Si considera "monumento" storico-ambientale ogni manifestazione dell'opera dell'uomo il cui interesse estetico, formale, artistico, documentario richieda una tutela e una valorizzazione non solo del fatto in sé stesso ma dello spazio circostante che forma nell'insieme una unità paesistica. In particolare:
  - gli insediamenti di vecchia origine e di rilevanza storico-artistica;
  - i castelli e i villaggi fortificati, anche se abbandonati o diruti;
  - le torri e le rocche, gli edifici religiosi;
  - le ville e le dimore signorili;
  - le opere a servizio della viabilità, come ponti e viadotti;
  - gli antichi tracciati stradali;
  - le aree di interesse archeologico e le testimonianze di archeologia industriale.

Alla tutela dell'opera o del manufatto in se stesso si unisce la tutela del quadro ambientale circostante entro limiti di spazio da determinare caso per caso. La fascia di protezione varia di ampiezza secondo le situazioni locali, ma deve assicurare l'inserimento armonico del monumento protetto nel quadro ambientale;

- i "monumenti storico-agrari", cioè i modelli paesistici da tutelare come testimonianza della storia civile e rurale, cioè lembi di territorio di limitata estensione, ma di valenza paesistica e documentaria da conservare nelle strutture e negli aspetti originari.  
Sono tali i quadri rurali costituiti, per esempio, da vecchi borghi con la campagna circostante, le ville-fattorie con i relativi annessi e le colture tipiche. E' prescritta in questi casi la conservazione di tutti gli elementi qualificanti del paesaggio agrario. Vanno inoltre perseguiti il recupero e il restauro di opere deteriorate per motivi naturali (frane, ruscamenti, ecc.) e per incuria o interventi anomali. Ammesse le opere di consolidamento nel rispetto delle forme tradizionali;
- i giardini e i parchi storici, le cui norme per la manutenzione, la conservazione, il recupero e il ripristino sono dettati nel testo della "Carta di Firenze" sui giardini storici, a cura dell'ICOMOS (Intern. Council of Monuments and Sites), Firenze, 1981. (Per i siti e i manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale si veda il cap. 8.3);
- le aree di rispetto da istituirsi nei luoghi e nelle zone di importanti memorie storiche e intorno a ceppi, lapidi, monumenti che ricordino episodi di battaglie, di eventi particolari, di fatti della Resistenza, ecc.;
- le aree adiacenti ai centri storici minori in zone collinari e panoramiche, al fine di salvaguardare un equilibrato rapporto tra centro e campagna e le aree di periferia urbana, dove lo sviluppo edilizio e quello stradale si manifestano spesso lasciando interclusi spazi incolti e in abbandono in attesa di usi più redditizi (altre edificazioni, depositi, parcheggi, ecc.). Al fine di evitare la formazione di periferie sgradevoli e degradate dovrebbe essere fatto obbligo ai proprietari costruttori e agli enti responsabili della rete viaria di sistemare le aree rimaste vuote in forme decorose, con spazi verdi fruibili, possibilmente, dal pubblico di quartiere. La proliferazione di orti, serre e vivai in ambiente già inquinato comporterebbe un ulteriore peggioramento della situazione per l'impiego intensivo di prodotti chimici;
- le fasce di protezione fluviale, previste dalla legge 431/1985, per una ampiezza variabile secondo le condizioni locali (nella legge 150 metri dalle sponde).

La Regione Toscana, con delibera 95 del C.R. dell'11/3/86 ha scorporato i corsi d'acqua e i tratti ritenuti di non rilevante interesse.

Malgrado tale delibera, la tutela va comunque rivolta, anche al di fuori della legge 431, a tutti i fiumi e torrenti a causa della loro delicata funzione ecologica e paesistica. Per il ruolo ecologico della vegetazione fluviale si vedano gli Atti della "Prima Conferenza sullo stato dell'ambiente in Toscana" (Regione Toscana, vol.V).

Il controllo e la tutela dei corsi d'acqua e delle fasce circostanti rientrano tra i fini dei programmi di intervento per le aree "sensibili" di fondo valle, con progetti da redigere da parte di Provincia-Comuni-Consorzi di Bonifica nel rispetto delle disposizioni vincolanti dei piani delle Autorità di Bacino (legge 183/89 e DCR 230/94). In particolare i piani e i programmi per la pianura di Firenze non interessano soltanto la sistemazione dei corsi d'acqua e delle condizioni idrografiche in genere, ma hanno anche valenza ambientale di insieme e la tutela dei suoli, del verde agricolo e spontaneo, degli spazi pubblici. In questa visuale si inseriscono i vari progetti di "parchi fluviali" che sono stati proposti dalla Provincia e da diversi Comuni per il corso dell'Arno e dei suoi maggiori affluenti. Anche il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione prevede un'area protetta dell'Arno.

- Biotopi e geotopi. Nel quadro della tutela ambientale e naturalistica rientrano anche i biotopi e i geotopi intesi come complessi biotici o morfologici di rilevante interesse, localizzati in determinati luoghi o piccole aree. Il biotopo è caratterizzato da particolari presenze floristiche, con aspetti di singolarità o rarità scientifica. Esso costituisce comunque un piccolo ecosistema, insieme al suolo e al popolamento animale, e deve essere pertanto tutelato in forma unitaria. Il P.T.C.P. ha individuato e riportato in cartografia una serie di biotopi indicati dalla Società Botanica Italiana, dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, dal Corpo delle Foreste e da singoli studiosi. Altri potranno essere aggiunti in base a nuovi studi e rilevamenti locali.

Il termine geotopo è di massima assimilabile a quello di "monumento naturale" nel senso di fenomeni geomorfologici locali derivati dalla qualità e dalla struttura del suolo e formati dall'azione erosiva e costruttrice degli agenti esogeni (in Provincia di Firenze soprattutto acque incanalate e di superficie) quali gole di erosione, terrazzi fluviali, calanchi, meandri, presenze geologiche particolari, ecc.

L'importanza scientifica del geotopo è quella di rappresentare un modello di comportamento delle forze naturali, sia in corso sia allo stato fossile. Ma esiste anche un aspetto didattico e istruttivo e una attrazione turistica in relazione al valore scenico e alla singolarità dell'insieme (si pensi, per esempio, a una cascata o a un laghetto fluviale).

La materia è relativamente nuova almeno per quanto riguarda una specifica legislazione e spetta agli esperti dettare le norme locali per la migliore conservazione e valorizzazione.

Si possono stabilire diversi gradi di protezioni: da un vincolo integrale, con divieto di uso e di accesso al pubblico, alla limitazione delle attività che possano recare pregiudizio alla conservazione e integrità del luogo.

I biotopi e i monumenti naturali devono essere censiti e devono far parte di un apposito elenco curato dai Comuni e dalla Provincia del patrimonio ambientale soggetto a tutela e devono essere notificati ai proprietari e ai detentori a qualsiasi titolo. Ogni intervento e ogni utilizzazione devono essere autorizzati e controllati dai competenti organi pubblici (Comuni, Soprintendenze).

Le schede allegate al P.T.C.P. indicano i geotopi ritenuti particolarmente significativi come campioni di modellamento del suolo e selezionati in base a riscontri di interesse scientifico (rappresentatività tipologica, resti di fatti fisici estinti, rarità e originalità di forme, bellezza scenica, curiosità naturale, valore didattico).

Carattere a sé, con normative che prescindono da quelle dei parchi naturali e della relativa legislazione, hanno i "parchi storici" istituiti dove si vogliono conservare le memorie di avvenimenti ed episodi di valore civico e morale (come il proposto "Parco della Resistenza di Monte Giovi") e i "parchi culturali" intesi come "l'insieme delle risorse ambientali e culturali che caratterizzano una determinata area e che vanno assoggettati ad interventi finalizzati a promuoverne la fruizione mediante un insieme articolato di supporti e di servizi all'utenza" (De Fulgentis, al Convegno sui parchi culturali, organizzato dalla Regione Toscana all'Isola d'Elba, marzo 1995).

Sono compresi in questa tipologia i parchi archeologici (vedi cap. 8.4), i parchi minerari, i parchi archeologico-industriali.

I parchi storico-culturali possono costituire parte integrante di aree protette di interesse territoriale e naturalistico (come il parco "storico-naturale" del Monte Ceceri o quello archeologico della Bassa Val di Pesa).

Si tratta tuttavia di materia non ancora definita in modo chiaro e omogeneo, sia per i contenuti sia per la gestione e il coordinamento delle numerose iniziative.

- Siti di Interesse Comunitario (SIC). I Siti di Interesse Comunitario costituiscono aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall'Unione Europea. La regione Toscana, utilizzando le competenze delle Università della Toscana ha individuato, cartografato e schedato 133 tra SIC e Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui 17 SIC nel territorio della Provincia di Firenze. Il PTC registra con apposita grafia i perimetri dei 17 SIC nelle Carte dello Statuto del Territorio di scala 1:10.000 e fornisce la descrizione dei medesimi negli elenchi e nelle schede Biotopi e Geotopi.

(Statuto del territorio, paragrafo 8.2 "La tutela del paesaggio e le aree protette")