

## **6) STATUTO DEL TERRITORIO**

### **Articolazione del territorio comunale**

Seguendo le classificazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa il territorio di Montopoli in Val d'Arno è compreso nel sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno, subsistema del Cuoio e fa parte del Sistema economico locale 11 Valdarno inferiore.

È diviso in due sub-sistemi, individuati sulla base dei caratteri ambientali, morfologici e insediativi, corrispondenti ad unità di paesaggio del PTC della Provincia di Pisa:

-Subsistema della Pianura, con il paesaggio fluvio lacuale dell'Arno e il paesaggio della pianura alluvionale;

-Subsistema della Collina, con il paesaggio di collina boschivo, quello a colture arboree su gradoni e terrazzamenti.

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

L'articolazione del territorio comunale è la seguente:

-Sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno, subsistema del Cuoio, Sistema economico locale SEL 11 Valdarno

-Subsistema della Pianura

-UTOE 1: Casteldelbosco

-UTOE 2: Capanne

-UTOE 3: Area produttiva

-UTOE 4: San Romano

-Subsistema della Collina

-UTOE 5: Montopoli

-UTOE 6: Marti

-UTOE 7: Musciano/Muscianello

Con il primo Regolamento Urbanistico, a seguito delle schedature e dei rilievi di maggiore dettaglio eseguiti sul campo, potranno essere apportate modifiche ai perimetri delle UTOE individuate dal Piano strutturale nella misura e superficie massima, tanto in più che in meno, del 5% di quell'esistente, nel rispetto del dimensionamento previsto, per interventi di interesse pubblico.

### **Invarianti strutturali**

Le invarianti strutturali sono elementi cardine dell'identità dei luoghi e sono da sottoporre a tutela, come indicato all'articolo 4 della L.R. 1/2005.

Interpretando i valori concettuali espressi nel PIT, sono un complesso diffuso di elementi puntuali, lineari, aree, categorie di beni, risorse, la cui trasformazione rappresenta una perdita dei caratteri che determinano lo spirito e la specificità, culturale e ambientale, del territorio di Montopoli. Sono descritte in base alle indagini storico-territoriali e ambientali contenute nel quadro conoscitivo e sono indicati gli obiettivi di governo e gli indirizzi di valorizzazione e di tutela dei singoli elementi.

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

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

Le invarianti strutturali sono:

### **L'acqua nel suo paesaggio:**

-il corso dell'Arno, gli argini, le aree di golena e la vegetazione ripariale a carattere arboreo;

-i torrenti che strutturano la pianura e le valli alluvionali, con le loro formazioni ripariali: Rio Bonello, Rio Ricavo, Torrente Chiecina, Torrente Vaghera;

-i corsi d'acqua minori di collina e di pianura;

-le risorse acquifere: l'acquedotto e le sue strutture connesse, , le sorgenti, i pozzi, le risorse del sottosuolo.

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

*Il paesaggio rurale della pianura:*

-la maglia agraria tradizionale di pianura e la struttura geometrica dei coltivi con le sistemazioni idraulico agrarie: fossetti e capezzagne esistenti al catasto leopoldino e conservati;

-i vigneti e le colture arboree tradizionali,

-i filari alberati e gli alberi isolati;

*Il paesaggio della collina:*

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

-le aree boscate;

-la struttura morfologica dei rilievi, i crinali, gli elementi di interesse geologico;

-parchi storici di valore territoriale;

-la funzione ecologica per l'incremento della biodiversità e per la conservazione degli habitat dell'ANPIL di Germagnana.

### **L'insediamento:**

-i centri urbani storici, i nuclei storici come elementi generatori dei singoli insediamenti, lo spazio pubblico nelle sue articolazioni;

-gli edifici specialistici religiosi: le chiese, le pievi, gli edifici specialistici civili, le ville e i relativi giardini, i manufatti di valore storico-architettonico;

-l'edilizia rurale di tipologia tradizionale

-la viabilità storica, poderale di pianura e quella nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali, anche da utilizzare come rete ciclabile;

I confini delle invarianti strutturali che si presentano in forma di "aree" saranno precisati anche dal Regolamento Urbanistico, secondo le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa.

### **Obiettivi, criteri e disciplina delle invarianti.**

#### **Valorizzazione e tutela del paesaggio e dei beni culturali**

#### **L'acqua nel suo paesaggio (PTC articolo 12.2.4, 12.2.8, Schede dei paesaggi):**

**L'Arno:** il corso, gli argini, le aree di golena e la vegetazione ripariale a carattere arboreo, con le sue funzioni ecologiche, diportistiche/ricreative;

**I torrenti che strutturano la pianura e le valli alluvionali:** Rio Bonello, Rio Ricavo, Torrente Chiecina, Torrente Vaghera con le loro formazioni ripariali;

**I corsi d'acqua minori** di collina e di pianura;

**Le risorse acquifere:** l'acquedotto e le sue strutture connesse, , le sorgenti, i pozzi, le risorse del sottosuolo.

*Montopoli è un territorio caratterizzato dall'acqua, anche se non si vede. L'Arno è vissuto come un retro e i torrenti e rii che scendono dalle valli verso l'Arno tendono a perdersi nel territorio.*

I corsi d'acqua hanno un valore ambientale e paesaggistico, e devono recuperare un ruolo importante nelle scelte di governo e nella pianificazione, definendosi come riferimento degli ambienti che attraversano.

Obiettivo di qualità è la conservazione e il ripristino degli ecosistemi fluviali e della loro continuità, la salvaguardia delle funzioni ecologiche di tutela della biodiversità, anche attraverso la loro natura di corridoi ecologici, di tutela della qualità delle acque e di difesa idrogeologica, di salvaguardia della funzionalità idraulica.

Il corso dell'**Arno** deve essere recuperato come un fronte rappresentativo del territorio comunale e, per questo, è necessario selezionare e conservare i varchi di accesso, valorizzandoli in un progetto di promozione per la fruizione del fiume, che organizzi un sistema

di percorsi pedonali, migliori il circuito ciclabile, proponga una sistemazione della vegetazione e di aree per il tempo libero e per finalità ecologiche e naturalistiche, da collegarsi ad iniziative analoghe dei comuni limitrofi, eventualmente da concordare in un disegno unitario, in attuazione dell'articolo 13.2.8 del PTC della Provincia di Pisa.

Il Regolamento urbanistico quindi definisce puntualmente l'alveo fluviale, le aree golenali, caratterizzate da vegetazione riparia con presenza di salici, ontani, pioppi e specie di tipo palustre come le canne e le tife, gli eventuali paleoalvei, individua le aree di tutela dei caratteri ambientali del corso d'acqua e della sua vegetazione, favorendo anche la presenza e il ripristino di aree umide, rivisitando la storia dei luoghi con le relative colmate e le opere di bonifica, con la perimetrazione di adeguate fasce di rispetto. Inoltre determina gli usi compatibili dei manufatti edilizi esistenti, le trasformazioni e le attività ammissibili, di tipo sportivo, ricreativo, ricettivo e individua quelle in contrasto con il contesto ambientale e paesaggistico e definisce i programmi per il ripristino e il recupero ambientale, anche secondo quanto previsto nel successivo articolo 25.

Per i corsi d'acqua elencati fra le invarianti, individuati nella cartografia di progetto e nel precedente articolo 6, si dovrà favorire la rinaturalizzazione delle sponde con opere volte a mantenere o ripristinare la vegetazione ripariale originaria e a migliorare le caratteristiche delle stesse.

Il Regolamento urbanistico definisce una fascia di protezione di circa 50 metri per sponda, misurata dal corso dell'acqua, destinata a sistemazioni a verde e naturalistiche e a percorsi pedonali e ciclabili, nel rispetto dell'articolo 60.2.1 del PTC della Provincia di Pisa.

Nelle aree urbane la fascia di protezione assume un valore di verde di connettività (articolo 13 DPGR n°2 del 9/2/2007). La fascia può essere ridotta e adattata all'esistente tessuto edificato nelle aree urbane o in aree pertinenziali già edificate; può essere estesa sulla base di specifici progetti di sistemazione a verde, necessari per il migliore inserimento ambientale di insediamenti o per prescrizioni dello studio geologico tecnico e idrogeologico.

I corsi d'acqua non possono essere tombati, essere modificati nelle sezioni e nel loro andamento, salvo per motivate condizioni dell'assetto idraulico.

Costituiscono una risorsa essenziale e la pulizia degli alvei, degli argini, la manutenzione dei muretti di sostegno e delle sponde, la manutenzione della vegetazione riparia e il controllo degli emungimenti sono obiettivi primari di governo del territorio.

La progettazione, le ristrutturazioni edilizie e i programmi aziendali di miglioramento agricolo ambientale e le relative convenzioni devono fare riferimento a tale rete idraulica, per quanto attiene gli scarichi, gli allacciamenti, gli oneri di manutenzione. Tali eventuali interventi sono prioritari nell'applicazione dei regolamenti comunitari e per ottenere finanziamenti o particolari regimi di tassazione.

Le risorse acquifere sono essenziali per il territorio e sono sottoposte a provvedimenti di tutela, nel rispetto delle leggi e dei provvedimenti regionali e provinciali, con fasce di rispetto da verificare puntualmente nel Regolamento urbanistico.

Per garantire la conservazione e la qualità delle acque è opportuno:

- il controllo dei prelievi idrici per uso potabile, agricolo e industriale subordinando i principali interventi di trasformazione del territorio e l'attuazione delle nuove previsioni insediative alla dichiarazione delle fonti e delle modalità d'approvvigionamento idrico e delle quantità annue prelevate e all'adozione di misure di razionalizzazione dei consumi idrici e d'uso corretto della risorsa.

Il Regolamento urbanistico ed i successivi atti di governo del territorio devono documentare, tramite certificazione dei gestori delle reti acquedottistica, fognaria e depurativa, la capacità di fare fronte alle esigenze indotte da tali interventi.

- la verifica dello stato d'efficienza della rete acquedottistica, della rete fognaria e degli impianti di depurazione esistenti;

- il soddisfacimento della necessità complessiva di depurazione comunale, anche favorendo il ricorso a sistemi di fitodepurazione per insediamenti di dimensioni minori;

- il miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali, con interventi di manutenzione per conservare o ripristinare le caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce verdi riparie e il rispetto delle aree di naturale espansione;

- il controllo dell'uso di prodotti chimici nelle attività agricole, prevedendo anche incentivi per l'agricoltura biologica o per modalità di produzione a basso carico inquinante;

- la tutela delle risorse idriche destinate al consumo umano.

Il Regolamento urbanistico accoglie e sviluppa con proposte specifiche tali indicazioni, promuovendo forme di tutela e valorizzazione collegate con un eventuale progetto di promozione turistico-ambientale del territorio.

Inoltre, nel rispetto dell'articolo 20 del PTC della Provincia di Pisa, il Regolamento urbanistico potrà definire, in ragione di un censimento delle fonti d'approvvigionamento esistenti, zone di tutela assoluta e di rispetto, oltre quelle già individuate nelle indagini geologiche-tecniche qui allegate.

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

**Il paesaggio rurale della pianura: la maglia agraria tradizionale di pianura e la struttura geometrica dei coltivi con le sistemazioni idraulico agrarie: fossetti e capezzagne esistenti al catasto leopoldino e conservati; i vigneti e le colture arboree tradizionali, i filari alberati e gli alberi isolati.**

Nelle aree agricole di pianura, pur sottoposte ad una semplificazione della trama agricola, si sono conservati singoli componenti del mosaico paesaggistico tradizionale: redole, fossetti, prode, viabilità poderale, canali. Sono stati individuati in cartografia tramite confronti catastali e cartografici. Insieme con alberature, siepi frangivento, alberi da frutta, viti, mantengono i caratteri delle tessere elementari con le quali si conservano le forme paesaggistiche tipiche. In questi contesti l'importanza del presidio paesaggistico e ambientale e l'incentivazione di tali caratteri tradizionali prevale su alcuni aspetti agricolo-produttivi.

Nelle aree di pianura che si insinuano fra le colline, le coltivazioni arboree da legno (pioppo) caratterizzano il paesaggio sia in termini spaziali che dinamici, legati ai brevi turni di taglio delle diverse particelle. Attività che deve quindi essere valorizzata ed incentivata.

I segni storici citati sono guide fondamentali per gli interventi di conservazione o di trasformazione.

Obiettivi di qualità sono la manutenzione dell'assetto poderale tradizionale con gli elementi fisici che lo definiscono (segni storici, vegetazione) e l'uso dei suoli compatibile con tali aree agricole di valenza ambientale.

Gli interventi di manutenzione e ripristino della struttura agraria preesistente, da considerare nel Regolamento urbanistico sono:

-la salvaguardia e tutela degli elementi significativi quali forma dei campi, siepi, fossi e canalette di scolo, formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali e colturali (viti, frutteti, gelsi, olmi), viabilità campestre, rete scolante principale e secondaria, favorendo indirizzi colturali più tradizionali anche con finanziamenti e particolari regimi fiscali o d'aiuti connessi con i Regolamenti comunitari;

-il miglioramento delle condizioni di naturalità mediante la messa a dimora di siepi e macchie di campo, di filari di alberi lungo le viabilità poderali e il reticolo idraulico, in modo da sottolineare paesaggisticamente la struttura territoriale, migliorare le condizioni di fruibilità ciclo-turistica delle strade poderali;

-l'eventuale reintroduzione di solcature fra i campi nelle zone a maglia larga, da accompagnarsi agli interventi di rinaturalizzazione del punto precedente e alla conservazione delle tracce della tessitura agraria precedente;

-la salvaguardia del contatto fra campagna e borghi storici e tessuto edificato recente, testimonianza di un tradizionale rapporto che contribuisce alla loro qualità e vivibilità, con il restauro degli elementi del paesaggio agrario in abbandono, l'eventuale formazione di orti familiari;

-la promozione d'attività integrative del reddito, quali ad esempio l'agriturismo per il quale è necessario indicare ed organizzare, nell'ambito di piani e progetti attuativi, gli elementi di attrattiva (come specifici circuiti turistico-ambientali, ciclabili, pedonali, equestri e carrabili), valorizzando ed utilizzando la struttura storica prima citata, attraverso interventi di manutenzione e recupero;

-la tutela e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale, anche attraverso il riuso abitativo, verificando nel Regolamento urbanistico che con la disciplina puntuale si conservino i caratteri tipologici e architettonici e si consentano gli adeguamenti, ampliamenti, cambi di destinazione compatibili e gli interventi necessari per rispondere agli obiettivi precedenti;

-la tutela e la valorizzazione degli ambiti di interesse archeologico nei quali, oltre alla rilevazione, manutenzione, messa in sicurezza e adeguata protezione delle strutture

emergenti è consentita l'attività di ricerca anche con modifiche morfologiche sull'assetto dei luoghi, purché strettamente finalizzate all'attuazione di specifici progetti di scavo e sistemazione delle aree stesse previa acquisizione del necessario nulla-osta rilasciato dall'ente competente in materia, e nello specifico la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

**Il paesaggio della collina: la maglia agraria tradizionale di collina con i vigneti, oliveti e le colture arboree tipiche, muri a retta, terrazzamenti; le aree boscate; la struttura morfologica dei rilievi, i crinali, gli elementi di interesse geologico; parchi storici di valore territoriale; la funzione ecologica per l'incremento della biodiversità e per la conservazione degli habitat dell'ANPIL di Germagnana.**

*Le colline sono prevalentemente boscate con querceti misti di cerro e leccio e altre latifoglie alternate a tratti di pineta, con presenza di castagni, formando nel complesso estese macchie di valore naturalistico. Con i boschi si integrano aree coltivate secondo un tipico disegno e una trama, formata da sistemazioni agrarie di origine ottocentesca e costituita dall'alternarsi di filari di viti e di olivi, alternati a prati. Un disegno paesaggistico, spesso caratterizzato da muri in pietra disposti ad opera incerta con muratura a secco, formando nel complesso un importante quadro paesaggistico.*

*In queste aree il bosco tende ad occupare gli spazi aperti lasciati dalle coltivazioni agrarie e che competevano alla coltura dei cereali, della vite, dell'olivo e ai pascoli.*

Obiettivi di qualità sono la manutenzione e la tutela dei boschi, della morfologia dei rilievi, delle sistemazioni agrarie e degli elementi qualificanti il paesaggio, delle alberature, siepi e macchie, delle vie e dei percorsi storici, dei manufatti di valore storico e tipologico, individuati in cartografia e la conservazione delle condizioni di naturalità diffusa e di diversità morfologica ed ecologica delle aree collinari.

Il Poggio del lupo e la zona del Parco di Varramista, individuati con D.M. 21.1.1953, il centro di Montopoli e il territorio circostante, individuati con DM 2.4.1949, i boschi di Germagnana e Montalto, individuati con la definizione di ANPIL, delibera C.C 87 del 30.11.2005, le aree boscate individuate dal PTC della Provincia di Pisa, rappresentano paesaggi di eccellenza e ambiti territoriali omogenei da tutelare e valorizzare anche ai sensi della Convenzione europea del paesaggio, L. 9.1.2006 n. 14, e del Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.L. 22.1.2004 n. 42 e successive modificazioni.

I **boschi** collinari sono quindi una parte del sistema naturale vegetazionale della Provincia, come definito dal PTC, sottoposti a vincolo idrogeologico (L.R. 39/2000) e paesaggistico (D.L. 42/2004). Sono connessi con la storia del territorio e rappresentano forme paesaggistiche di pregio, ma anche elementi di difesa dell'assetto naturalistico e idrogeologico.

Gli obiettivi di governo da garantire ed approfondire nel Regolamento urbanistico e nei piani di settore quindi sono:

-salvaguardare la consistenza delle forme spontanee e di quelle coltivate, con azioni che tendano a controllare la superficie boscata, evitando la riduzione ma controllando anche la sua espansione, in modo da non avere una eccessiva semplificazione del mosaico paesaggistico tradizionale. A questo proposito è opportuno anche limitare l'eliminazione delle irregolarità nei limiti del bosco, delle siepi e degli alberi isolati.

-precisare i perimetri dei diversi tipi di bosco con l'individuazione delle modalità d'intervento, come definite nel PTC (articolo 29) e nel rispetto della L.R. 39/2000, in coerenza con il Regolamento forestale DPGR 8.8.2003 n°48/R, quali per esempio la conservazione e il mantenimento per le sclerofille sempreverdi e le formazioni miste, la modificabilità per il querceto misto a rovere e i boschi a robinia;

-valorizzare la sentieristica esistente e ripristinare i percorsi storici, individuati in cartografia sulla base dell'indagine storico-catastale, anche con l'obiettivo della formazione di un circuito di visita collegato ad un progetto di promozione turistico-ambientale del territorio con l'eventuale sistemazione di spiazzi per la sosta e il ristoro, attrezzati con sedili, tavoli d'appoggio, contenitori per i rifiuti e simili elementi di servizio, in pietra, legno e altri materiali naturali;

-ridurre il rischio d'incendi anche con il miglioramento dell'accessibilità forestale di servizio, la realizzazione di torrette in legno per l'avvistamento d'incendi, l'individuazione di punti di riserva d'acqua. Gli interventi dovranno prevedere opere di minimo impatto ambientale, rivolte alla canalizzazione delle acque, alla stabilità del fondo stradale, alla manutenzione straordinaria delle opere accessorie. Nelle zone boscate percorse da incendio resta la destinazione a

bosco e vi è vietato il pascolo secondo le disposizioni dei commi da 4 a 7 dell'articolo 76 della L.R. 39/2000 ;

-un regime differenziato di tassazione o d'aiuti tramite finanziamenti comunitari o degli enti locali per favorire gli interventi dei privati.

Nelle aree **agricole** dove si ha la tessitura a maglia fitta tradizionale con prevalenza dell'olivo e del promiscuo, dove la geometria dei campi e le sistemazioni idraulico-agrarie sono integre o poco alterate prevale l'importanza del presidio paesaggistico e ambientale.

I singoli elementi sono di norma individuati, nella tavola 7 e sono guide fondamentali per gli interventi di conservazione o di trasformazione.

Obiettivi di governo sono la salvaguardia e la tutela delle sistemazioni agrarie e degli elementi significativi delle tessiture agrarie e qualificanti il paesaggio quali, terrazzamenti e ciglionamenti, con le opere in pietra e idrauliche, forma dei campi, siepi, alberature, coltivazioni tradizionali, viabilità campestre, nel rispetto dell'articolo 23 del PTC della Provincia di Pisa.

Questo può avvenire anche favorendo indirizzi colturali più tradizionali anche con finanziamenti e particolari regimi fiscali o d'aiuti connessi con i Regolamenti comunitari e con l'elaborazione di politiche in grado di integrare diversi settori d'attività per rendere economicamente più sostenibile la manutenzione del paesaggio di collina, di fronte alla modifica socioculturale recente. *Infatti i benefici della tutela sono percepiti dall'intera collettività, ma i costi sono spesso sostenuti da proprietari o produttori che, se mantengono la struttura tradizionale, non riescono a quadrare i conti e producono l'abbandono dei terreni.*

Alcuni obiettivi specifici da raggiungere con il Regolamento urbanistico sono:

-l'elaborazione di un quadro conoscitivo che recuperi la conoscenza delle tecniche tradizionali, soprattutto per la struttura e la composizione dei muri a secco, della loro funzionalità in particolare sull'assetto idraulico, nel rispetto dell'articolo 25.6 del PTC della Provincia di Pisa e la conseguente formazione di un bilancio di costi e benefici sulla base del quale costruire un sistema di regole per indirizzare gli interventi e realizzare un sistema di finanziamenti, particolari regimi fiscali (ICI, Oneri di concessione, tassa dei rifiuti o altri) o d'aiuti connessi con i Regolamenti europei, per chi intervenga con funzioni di presidio paesaggistico;

-la promozione d'attività integrative del reddito collegate con un progetto di promozione turistico-ambientale.

-la tutela e la valorizzazione del patrimonio edilizio rurale, anche attraverso il riuso abitativo, sviluppando una disciplina puntuale che conservi caratteri tipologici e architettonici e consenta gli adeguamenti, ampliamenti, cambi di destinazione in raccordo con il progetto di promozione turistico-ambientale, prevedendo anche attività ricettive, ristoro, foresterie e per l'esposizione e vendita di prodotti tipici.

I **crinali** e la struttura geo-morfologica rappresentano elementi strutturali e caratteristici del territorio e un riferimento paesaggistico diretto per la pianura.

Obiettivo di governo è la salvaguardia della consistenza e dell'integrità morfologica e geomorfologica, consentendo solo quelle limitate azioni di trasformazione necessarie per migliorare l'assetto idrogeologico.

Il Regolamento Urbanistico accoglie e sviluppa con proposte specifiche tale indicazione, in particolare prevedendo:

-la tutela della morfologia dei rilievi e dei crinali limitando gli interventi che tendono a modificare i profili esistenti, i movimenti di terra e gli scavi o reinterri che alterino i versanti e la struttura geomorfologica superficiale dei luoghi, l'installazione di manufatti che alterino i caratteri paesaggistici. In particolare, nel rispetto dell'articolo 25.3 del PTC della Provincia di Pisa, per i crinali, che siano rimasti liberi da insediamenti storici o storicizzati, il profilo deve essere conservato integro e libero da costruzioni e da manufatti di qualsiasi genere, anche nelle vicinanze, che ne possano alterare la percezione. Ove invece il crinale sia stato l'elemento ordinatore dell'insediamento storico, le eventuali trasformazioni urbanistiche ed edilizie previste dagli strumenti urbanistici dovranno essere coerenti con gli assetti plano-altimetrici dell'insediamento storico e consolidato;

-l'individuazione specifica, la tutela e l'inserimento nel circuito di promozione turistico-ambientale di eventuali aree d'interesse paleontologico e di aree d'interesse archeologico. In tali aree, oltre alla rilevazione, manutenzione, messa in sicurezza e adeguata protezione delle strutture emergenti è consentita l'attività di ricerca anche con modifiche morfologiche sull'assetto dei luoghi, purché strettamente finalizzate all'attuazione di specifici progetti di

scavo e sistemazione delle aree stesse previa acquisizione del necessario nulla-osta rilasciato dall'ente competente in materia, e nello specifico la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana

-l'individuazione all'interno delle aree di degrado geofisico, specificate in cartografia, degli ambiti di recupero ambientale da ottenere tramite progetti di matrice ambientale per l'eliminazione d'eventuali fenomeni di dissesto e di degrado idrogeologico per consentire attività di ricerca, studio, osservazione scientifica, sportive, ricreative, attività escursioniste e di svago.

### **L'insediamento**

I centri urbani storici, i nuclei storici generatori dei singoli insediamenti, lo spazio pubblico nelle sue articolazioni.

I centri urbani storici sono Montopoli, Marti e Castedelbosco, i nuclei storici generatori dei singoli insediamenti sono le parti di Capanne e San Romane edificate al catasto d'impianto (1939). Sono identificati in cartografia tramite le indagini storico-cartografiche e già individuati nello strumento urbanistico vigente e rappresentano i nuclei urbani storici definiti all'articolo 32 del PTC della Provincia di Pisa.

Rappresentano ambiti nei quali si mantengono valori tipologici e morfologici tali da costituire una testimonianza storica, culturale, specifica ed originaria.

Le regole insediative e la loro integrità storica, il rapporto con l'assetto agrario e con il contesto paesaggistico e le visuali panoramiche da essi offerte, devono essere conservati, valorizzati e ripristinati, ove siano intercorse alterazioni, tramite il Regolamento urbanistico e secondo gli obiettivi, indirizzi e prescrizioni precisati nei successivi articoli relativi alle rispettive UTOE.

Gli edifici specialistici religiosi (le chiese, le pievi), le ville con i giardini e parchi), i manufatti e i beni storico-architettonici.

Sono elementi, individuati in cartografia (tavola 7) in rosso e in blu, che hanno uno specifico valore storico-architettonico e svolgono un ruolo di riferimento e d'organizzazione territoriale.

Sulla base di una schedatura che aggiorni quella esistente, sono soggetti ad interventi, da precisare nel Regolamento Urbanistico, di restauro, recupero e tutela, finalizzati al mantenimento ed alla conservazione dell'impianto architettonico, dei materiali e delle tecniche costruttive originali, alla conservazione dei manufatti e delle sistemazioni esterne, quali giardini e parchi. Per questi ultimi sono da evitare trasformazioni che alterino i caratteri e le relazioni storizzate o le sistemazioni collegate come viali d'accesso, filari, muri di cinta, terrazzamenti.

Potranno essere individuate, nei diversi edifici, secondo le loro caratteristiche tipologiche, architettoniche e del contesto in cui si insediano, funzioni, integrative a quelle residenziali, di tipo scientifico, didattico, ricreativo e culturale, ricettivo.

L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione di prodotti agricoli

Le case coloniche di tipologia tradizionale e gli edifici speciali per la produzione e lavorazione dei prodotti agricoli, individuati in cartografia (tavola 7) in rosso se presenti al catasto leopoldino o in arancione se al catasto d'impianto, rappresentano un patrimonio collettivo di valori civili e culturali, oltre che economico, che completano la memoria storica, in quanto racchiudono una sorta di codice genetico della comunità.

Il Regolamento urbanistico verifica e aggiorna la schedatura degli edifici e precisa gli interventi ammessi, secondo i seguenti obiettivi e criteri:

-gli interventi di recupero devono essere previsti nel rispetto dei caratteri tipologici, distinguendo gli edifici di base di architettura spontanea, di origine medievale o successiva, dagli edifici di base, con progetto definito, di epoca lorenese o successiva.

-per gli edifici rurali di maggiore pregio si prevedano interventi di recupero e restauro con il mantenimento e la conservazione dell'impianto tipologico e dei materiali tradizionali. È preferibile evitare modifiche dei corpi di fabbrica e delle coperture. Per la sostituzione e il ripristino delle parti danneggiate è opportuno fare ricorso alle stesse tecniche costruttive ed ai materiali utilizzati tradizionalmente. Si tenda alla tutela dei prospetti originali, così da evitare nuovi dimensionamenti delle aperture esistenti, aperture non consone all'organizzazione complessiva delle facciate, demolizione d'elementi architettonici rilevanti quali archi,

piattabande e mandolati, divisione delle corti comuni o inserimento di scale esterne per l'eccessiva suddivisione in più unità immobiliari.

Inoltre il Regolamento urbanistico individua le idonee fasce di rispetto ed ogni altra opportuna disposizione volta a preservare le specifiche caratteristiche morfologiche dei complessi edilizi nei loro rapporti con il circostante territorio, come previsto all'articolo 34.3 del PTC della Provincia di Pisa.

Negli interventi di recupero attenzione deve essere posta al rilievo dell'edificio in modo che siano segnalati ed evidenziati:

- gli elementi architettonici qualificanti e caratterizzanti la struttura edilizia,
- le forme di degrado tipologico esistenti e le eventuali superfetazioni, anche consolidate con il condono edilizio (vedi ad esempio tettoie e volumi esterni precari, infissi in alluminio e plastica, tubazioni esterne, intonaci in cemento o al quarzo, rivestimenti esterni in pietra o in cotto). In questo caso è da prevedere nelle regole la possibilità di accorpare volumi secondari al principale e di integrare nella tipologia gli interventi non congruenti con la demolizione e il recupero dei volumi precari.

La viabilità storica, poderale di pianura e quella nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali, anche da utilizzare per integrare la rete ciclabile esistente, i tracciati che consentono vedute sui paesaggi di eccellenza, i percorsi di interesse sovracomunale per le funzioni ricreative e ambientali individuati dal PTC della Provincia di Pisa.

La rete viaria minore, individuata in cartografia (tavola 7 e tavola 11), è costituita dai tracciati storici e rappresenta la rete capillare delle relazioni. Insieme ai canali e ai corsi d'acqua, ai crinali e alla morfologia, alla vegetazione e alle sistemazioni agrarie, ai capisaldi funzionali e agli insediamenti poderali, rappresenta la struttura profonda del territorio. Con la viabilità minore, per armonia ed equilibrio con il contesto circostante, si segnala il tracciato della strada provinciale 36 Palaiese e 39 San Miniato/San Lorenzo di interesse sovracomunale per le funzioni ricreative e ambientali, individuato dal PTC della Provincia di Pisa.

Sono risorse essenziali del territorio e gli interventi edilizi e le scelte di governo sotto il profilo urbanistico devono puntare alla tutela e alla valorizzazione dei tracciati esistenti. Sono da evitare azioni che tendano a modificare o a trasformare l'attuale consistenza e dimensione dei tracciati.

Per le strade che consentono vedute sui paesaggi di eccellenza, individuate nella tavola 11 e per il percorso di interesse sovracomunale per le funzioni ricreative e ambientali, devono essere tutelate le visuali che da tali percorsi si godono. Inoltre, nel rispetto dell'articolo 25.4 del PTC della Provincia di Pisa, per i manufatti e gli elementi edilizi focali sono vietate le alterazioni che ne compromettano le caratteristiche formali e visive, salvaguardandone la loro percezione e visibilità.

L'allargamento eventuale delle sezioni stradali dovrà essere limitato e proporzionato all'esistente per il migliore inserimento paesaggistico. Le viabilità storiche sono arricchite dalle architetture e dai manufatti minori (banchine laterali, cigli erbosi o modellati a secco, fossi, canalette di scolo, muretti di delimitazione e protezione, muri di sostegno, gradoni e scalini in pietra) che devono essere riconosciuti, tutelati e recuperati.

La tutela della viabilità e dei manufatti deve essere finalizzata non solo alla conservazione dell'oggetto fisico in quanto tale, ma anche alla sua valorizzazione. Pertanto, si prevedono azioni non solo di manutenzione con l'uso dove necessario di tecniche costruttive e materiali tradizionali, ma anche il ripristino di sentieri e provvedimenti per la promozione a scopo turistico e ricreativo, con l'organizzazione di percorsi storico-culturali, paesaggistici e panoramici, legati al tempo libero.

La viabilità storica e la rete minore dei percorsi rappresenta la risorsa per l'organizzazione, da precisare nel Regolamento urbanistico, della **rete ciclabile**, come previsto all'articolo 67.2 del PTC della Provincia di Pisa.

In particolare il Regolamento urbanistico progetta il completamento della pista, realizzata nell'ambito del programma "Sistema di percorsi cicloturistici e pedonali della Pianura Pisana" in modo da collegarsi funzionalmente con i percorsi programmati dal Piano Strutturale di Pontedera, secondo i tracciati schematici individuati nella tavola 11 del Quadro conoscitivo.

## **Tutela delle risorse ambientali**



## **Disposizioni correlate alle caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e idrogeologiche e alla tutela del sottosuolo**

Per la fattibilità delle opere in rapporto alle caratteristiche dei terreni, dovrà essere rispettato lo Studio geologico del territorio comunale, allegato come parte integrante e sostanziale. I condizionamenti geologici e idraulici alle trasformazioni sono contenuti nella disciplina relativa alla pericolosità geomorfologica, idraulica ed alla vulnerabilità idrogeologica. Essa è parte sostanziale e prescrittiva delle norme tecniche per la trasformabilità del territorio comunale ed è precisata nelle Norme Geologico Tecniche di Attuazione redatte in fase di Regolamento Urbanistico.

In particolare il territorio comunale è stato diviso in distinte classi di pericolosità geologica, sulla base delle quali si determina, in fase di R.U ed in rapporto alle singole destinazioni d'uso, la fattibilità degli interventi.

## **La tutela dell'acqua**

Sulla base della relazione sullo stato dell'ambiente e degli indicatori previsti nel P.T.C. si determina per il sistema acqua un giudizio di fragilità media.

In relazione ai fabbisogni idrici civili, produttivi e agricoli, con il Regolamento urbanistico si dovrà subordinare la previsione di nuovi insediamenti residenziali, produttivi e gli interventi di trasformazione d'uso colturale, oltre a quanto specificato nel precedente articolo 7, al rispetto delle prescrizioni di risparmio idrico definite dalla vigente normativa regionale e nazionale e al Piano d'ambito dell'ATO n°2 per la gestione delle risorse idriche integrate. Inoltre alle indicazioni del "Piano di tutela delle acque" approvato con DCR 6/2005.

Il Comune, con le autorità, con il gestore del servizio idrico integrato (Società Acque spa), dovrà promuovere:

- la razionalizzazione del sistema acquedottistico e il risanamento degli acquedotti inefficienti, anche al fine di ridurre le perdite ai valori tecnicamente accettabili (non più del 20%) e di eliminare ogni problema di deficit idrico;

- la razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione agli usi delle risorse idriche, riservando prioritariamente le acque di migliore qualità d'uso per il consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi; a questo proposito il Regolamento urbanistico specifica ulteriormente i punti di captazione, i pozzi, le sorgenti, le strutture dell'acquedotto e le relative zone di tutela, nel rispetto del D.L. 152/1999 e 258/2000;

- il riciclo di acque 'interne', il riuso di acque 'esterne' (da impianti di depurazione civili e da altri impianti produttivi), il riuso consortile o limitrofo di acque 'interne' con sistema di utilizzo a cascata, secondo i criteri definiti nella normativa tecnica attuativa della L. n° 36/94;

- la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche;

- la diffusione dei metodi e delle apparecchiature per il risparmio idrico nelle residenze e nei settori industriale e agricolo, promuovendo per quest'ultimo, in particolare, la sostituzione di irrigazione ad alta intensità con impianti a bassa intensità o con irrigazione localizzata.

- il risanamento degli elementi di criticità rispetto alla risorsa idrica con particolare riferimento alla eventuale presenza di scarichi non depurati nelle aree di pianura.

In relazione al servizio depurativo e al carico inquinante si dovrà condizionare la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali al rispetto delle prescrizioni in materia di smaltimento delle acque definite dalla vigente normativa nazionale e regionale e alla certificazione dei gestori delle reti fognaria e depurativa, relativa alla capacità di fare fronte alle esigenze indotte da tali interventi.

Il Comune insieme alle Autorità, al gestore dei servizi, alle aziende pubbliche o private interessate, con la partecipazione dei cittadini, dovrà favorire:

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

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

- il miglioramento delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua superficiali attraverso la regolamentazione delle derivazioni dal fiume e l'applicazione di interventi di manutenzione volti

alla conservazione e/o al ripristino delle caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce verdi ripariali e il rispetto delle aree di naturale espansione, come già specificato nel precedente articolo 7.

Nell'area di salvaguardia della Sorgente mineraria Tesorino determinata con DRT n°1060 del 3.3.1997 per una zona di rispetto estesa per un raggio di 200 metri dalla sorgente e dal pozzo minerale, vale una tutela assoluta e il divieto di ogni edificazione, fatte salve le opere di presa e le costruzioni di servizio. Inoltre nel rispetto dell'articolo 30 della L.R. 86/94 sono vietate le seguenti attività o destinazioni:

- dispersione ovvero immissione in fossi di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
- accumulo di concimi organici;
- dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- apertura di cave e pozzi;
- discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- impianti di trattamento di rifiuti;
- pascolo e stazzo di bestiame;
- l'installazione di pozzi a perdere; per quelli esistenti si adottano le misure per il loro allontanamento.

### **La tutela dell'aria**

Sulla base della relazione sullo stato dell'ambiente e degli indicatori previsti nel P.T.C. si determina per il sistema aria un giudizio di fragilità medio-bassa.

Il Comune si dovrà attivare per monitorare e mantenere le concentrazioni delle sostanze inquinanti a livelli tali da non comportare rischi di superamento dei limiti, nel rispetto dell'articolo 39 del PTC della Provincia di Pisa.

In particolare, promuove un accordo con l'ARPAT necessario per installare ulteriori punti di monitoraggio rispetto agli attuali, tali da garantire:

- il controllo periodico della qualità dell'aria in prossimità della zona produttiva di Fontanelle e del polo logistico, nelle aree interessate dalla presenza di attività produttive nel lungarno di San Romano;
- il controllo periodico della qualità dell'aria nelle aree residenziali con più intenso traffico veicolare, lungo la SGC Fi-Pi-Li e la viabilità di supporto dei sistemi locali, (vedi tavola n°11) con particolare attenzione per l'attraversamento di San Romano e Capanne/Montopoli;

Obiettivo da perseguire nell'azione di governo e con le decisioni contenute nel Regolamento urbanistico è comunque la riduzione dei flussi di traffico veicolare locale con un potenziamento del servizio di trasporto pubblico, la realizzazione delle piste ciclabili, di percorsi pedonali assistiti, collegati ad un sistema razionale di aree di sosta. A questo proposito nella verifica degli spazi pubblici, il Regolamento urbanistico dimensiona e distribuisce le funzioni nelle varie UTOE, in modo da evitare l'inutile mobilità, anche attraverso l'adeguato sviluppo delle reti informatiche, l'organizzazione di un sistema articolato degli orari, il riordino della circolazione veicolare e del trasporto pubblico, eventualmente organizzato con una micro-rete locale con mezzi di dimensione ridotta, partendo dall'esperienza degli scuola-bus e coinvolgendo eventuali operatori privati, secondo specifici ambiti funzionali.

Il Regolamento urbanistico nel definire gli interventi di nuova edificazione e di ristrutturazione urbanistica degli insediamenti esistenti, verifica la coerenza delle trasformazioni e la compatibilità della localizzazione di ogni intervento con la relativa classe acustica di riferimento stabilita nel piano di classificazione acustica comunale, approvato con delibera C.C 23 del 29/3/2005.

Inoltre, nel rispetto dell'articolo 42 del PTC della Provincia di Pisa deve:

- controllare il livello sonoro degli impianti e delle attività potenzialmente rumorosi esistenti e valutare l'inquinamento acustico potenzialmente prodotto da nuove attività;
- controllare e contenere le emissioni prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali (linea ferroviaria, SGC Fi-Pi-Li) attraverso l'approvazione, anche per stralci, dei piani di risanamento acustico, predisposti dagli enti gestori delle stesse;
- garantire in ogni caso il rispetto dei limiti ed il perseguimento degli obiettivi di riduzione dei livelli di inquinamento acustico stabiliti dalla vigente normativa.

## **La tutela del suolo**

La relazione sullo stato dell'ambiente e gli indicatori previsti nel P.T.C. determinano per il sistema suolo un giudizio di fragilità media. In relazione al consumo di suolo, definito dalla percentuale di superficie urbanizzata in rapporto alla superficie di territorio comunale, si ha un giudizio di fragilità alta.

Il controllo della trasformazione d'uso dei suoli è quindi una finalità prioritaria dell'azione di governo del territorio. La programmazione degli interventi che prevedono nuovi impegni di suolo, dimensionati nel Piano strutturale, sono programmati, nel rispetto dell'articolo 3 della L.R. 1/2005, qualora non sussistano alternative di riutilizzazione e riorganizzazione degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti. Essi devono in ogni caso concorrere alla riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali nel loro insieme, nonché alla prevenzione e al recupero del degrado ambientale e funzionale. I consumi di suolo non devono comunque comportare l'alterazione dell'equilibrio idrogeologico e delle caratteristiche ambientali dei luoghi, e comunque devono essere eseguiti secondo quanto previsto dalle classi di pericolosità e di fattibilità dall'indagine geologico-tecnica.

Nelle scelte di governo del territorio si privilegiano le funzioni e le soluzioni con impianti urbanistici a basso consumo di suolo, escludendo nuovi insediamenti a carattere periferico e che implicino notevoli impegni di terreno e sprechi, quali depositi, centri logistici, grandi strutture di vendita, multisale.

In relazione al trattamento di superfici agricole con prodotti chimici il Comune promuove un'azione culturale e d'indirizzo con l'obiettivo di:

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

Per l'area ricadente nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, in località Casa Ponticelli, denominato Le Conche/Cavo Piccolo, censito come sito con necessità di approfondimento, da considerare con priorità a medio termine, il Regolamento urbanistico prevede:

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

Per prevenire frane, erosioni o allagamenti, oltre che mantenere in efficienza le aree agricole, salvaguardare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche, rispettare le indicazioni del PAI, come precisato nello studio geologico tecnico allegato, sono da attivare le seguenti misure:

- mantenere e migliorare il reticolo idraulico principale e secondario, di collina e di pianura, per garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche e superficiali, valorizzando il ruolo della vegetazione ripariale quale elemento di controllo delle piene e delle magre.
- rispettare le superfici minime permeabili e incentivare l'uso di materiali che riducano la impermeabilità dei piazzali e degli spazi aperti sia pubblici che privati, da attuare nelle operazioni di trasformazione urbanistica ed edilizia;
- mantenere e conservare la stabilità dei pendii usando tecniche d'ingegneria naturalistica.

## **La tutela delle risorse naturalistiche**

La relazione sullo stato dell'ambiente e gli indicatori previsti nel P.T.C. determinano per il sistema natura un giudizio di fragilità media, determinato dall'indice di boscosità (rapporto fra superficie boscata/superficie totale) e dalla percentuale di aree protette.

Il fiume Arno e il sistema idrografico minore della pianura fluvio-lacuale, i torrenti e le pianure alluvionali allungate fra i rilievi collinari, il territorio che contiene i paesaggi di eccellenza, definiti nel precedente articolo 8.2, costituiscono le aree di maggior valore naturalistico di Montopoli Val d'Arno, riconosciute dalla pianificazione sovracomunale.

Per tali aree, individuate anche come invariabili strutturali, il Regolamento urbanistico persegue la conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, e il mantenimento o la ricostituzione delle varie componenti con adeguati equilibri tra di esse.

Per conservare le risorse naturali, ed in particolare le risorse floristiche e faunistiche del territorio comunale sono vietate nel rispetto della L.R. 56/2000 le seguenti attività:

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

Il Regolamento urbanistico, recependo il Piano del Verde comunale, individua puntualmente le aree di particolare rilevanza naturalistica e le specie di flora e fauna di interesse comunale. Tale quadro di valori permetterà una più consapevole gestione della materia e di controllare la raccolta, l'asportazione, il danneggiamento degli esemplari autoctoni floristici e faunistici di interesse naturalistico.

Sempre in accordo con il Piano del Verde, il Regolamento urbanistico sviluppa un progetto per ricostruire siepi, filari alberati e per ampliare le fasce verdi di vegetazione ripariale, con funzioni ecologiche, agricole e paesaggistiche.

Il territorio comunale risulta caratterizzato da un sufficiente sviluppo di tali elementi, anche se con distribuzione discontinua e disomogenea. La conservazione e l'incremento di tale rete di elementi lineari è un obiettivo di governo per conseguire i seguenti risultati:

- il collegamento ecologico tra i diversi sistemi naturali;
- la difesa idrogeologica;
- l'incremento della varietà del mosaico paesaggistico e della ricchezza percettiva delle sue singole tessere;
- la funzione di frangivento, a protezione delle colture agrarie;
- la produzione legnosa ad uso familiare;
- l'azione tampone e di depurazione delle acque percolanti, per migliorare la qualità delle acque.

Il progetto può essere agevolato dall'accesso a fondi comunitari (ad esempio Piano Sviluppo Rurale 2007-2013), fondi regionali per la gestione faunistica del territorio da attivare presso i relativi Ambiti Territoriali di Caccia, fondi regionali per la gestione della Rete Natura 2000.

Gli interventi di riqualificazione territoriale dovranno rispettare quanto indicato dalle norme regionali per l'uso di specie autoctone, in particolare dalla Direttiva sui criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa idrogeologica Del.C.R. 155/1997 e dalla L.R. 56/2000,

### **Il risparmio energetico**

Gli indicatori previsti nel P.T.C. determinano per il sistema energia un giudizio di fragilità media, in relazione ai consumi elettrici e di fragilità bassa per i consumi di metano.

Per i nuovi insediamenti il Regolamento urbanistico ed i successivi atti di governo del territorio devono documentare, tramite certificazione dei gestori delle reti elettriche, la capacità di fare fronte alle esigenze indotte da tali interventi.

Per i nuovi insediamenti residenziali, commerciali, produttivi, per la progettazione degli edifici e degli spazi pubblici, in attuazione della L.R. 39/2005 sul risparmio energetico e dell'articolo 40 del PTC della Provincia di Pisa, si dovranno seguire schemi progettuali e soluzioni costruttive, da precisare nel Regolamento edilizio, con i quali si possa:

- garantire un accesso ottimale alla radiazione solare per tutti gli edifici, in modo che la massima quantità di luce naturale risulti disponibile anche nella peggiore giornata invernale (21 dicembre);
- garantire l'esposizione al sole per tutto il giorno degli impianti solari realizzati o progettati;
- garantire schermature opportune, anche da altri edifici o strutture adiacenti, per limitare l'eccessivo apporto di radiazione termica estiva, pur consentendo una buona illuminazione interna;

-utilizzare i venti prevalenti per strategie di ventilazione/raffrescamento naturale e climatizzazione degli edifici e degli spazi urbani (piazze, giardini ecc.);  
-ridurre l'effetto "isola di calore" mediante un'opportuna progettazione del verde, degli spazi aperti nei tessuti edificati, con il contenimento delle superfici di pavimentazione e dei relativi riflessi.

Per favorire la riduzione dei consumi e l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili si propongono le seguenti misure:

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

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

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

Per gli interventi relativi all'uso della fonte solare termica e solare fotovoltaica il Regolamento urbanistico indica norme specifiche per la tutela dei caratteri storico-tipologici degli edifici e per i criteri costruttivi da adottare.

Per il risparmio energetico, negli insediamenti produttivi specializzati, sono obiettivi da raggiungere, nel rispetto dell'articolo 40.2.2 del PTC della Provincia di Pisa, in accordo con gli operatori economici singoli o riuniti in consorzi di gestione:

-l'uso della cogenerazione per la soddisfazione, elettrica e termica, dei fabbisogni energetici degli edifici;  
-l'uso di scarti di calore da processi produttivi per la soddisfazione dei fabbisogni energetici degli edifici;  
-la possibilità di cessione degli scarti termici all'insieme di fabbisogni civili presenti nell'intorno dell'area stessa;  
-l'uso delle migliori tecnologie disponibili in modo da minimizzare l'uso e l'impatto delle fonti energetiche e l'ottimizzazione delle modalità di reperimento delle stesse (impiego di sistemi funzionanti in cogenerazione, utilizzo di calore di processo, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili).

Nella definizione degli insediamenti di nuovo impianto e negli interventi di ristrutturazione urbanistica, gli atti di governo del territorio prevedono il rispetto delle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", emanate dalla Regione Toscana con deliberazione della DGR n. 962 del 27 settembre 2004.

La progettazione delle nuove opere esterne di illuminazione, sia pubbliche che private, deve avvenire nel rispetto della normativa vigente in materia di risparmio energetico, con riferimento alla L.R. 39/2005, con l'abbattimento della dispersione della luce verso l'alto e l'utilizzo di lampade ad alta efficienza..

Per l'illuminazione pubblica, si devono mantenere le emissioni luminose a livelli tali da non comportare rischi di superamento dei limiti previsti con L.R. 37/2000.

In tutte le strade l'illuminazione deve essere studiata in modo da assicurare:

-condizioni di piena sicurezza per quanto attiene la circolazione (Luminanza fra 1 e 2 cd/m<sup>2</sup>, in funzione della categoria della strada. UNI 10439 edizione Luglio 2001)  
-per i nuovi impianti non si adottino sistemi di illuminazione a diffusione libera o diffondenti o che comunque emettano un flusso luminoso nell'emisfero superiore eccedente il 3 per cento del flusso totale emesso dalla sorgente.  
-l'uso di proiettori sia limitato ai casi di reale necessità, mantenendo l'orientamento del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi dalla verticale.  
-sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso, fino al 50 per cento del totale, dopo le ore 22 o dopo le ore 23 nel periodo di ora legale, e adottare lo spegnimento

programmato totale degli impianti ogniqualvolta ciò sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza.

### **La tutela dall'inquinamento elettromagnetico**

Per raggiungere gli obiettivi di qualità individuati con la L.R. 51/99 e con l'articolo 2 e 3 del Regolamento d'attuazione n°9 del 20.12.2000 sono da considerare ambiti privilegiati per la localizzazione di elettrodotti aerei i corridoi dove sono già presenti, individuati nella tavola 13 del Quadro conoscitivo, e dove il potenziamento delle linee può attuarsi utilizzando in tutto o in parte le palificazioni esistenti. La realizzazione di nuovi elettrodotti è comunque subordinata alla contestuale eliminazione di quelli non più utilizzati.

È da evitare la collocazione di nuovi impianti ed elettrodotti aerei nei crinali e nelle zone definite come paesaggi di eccellenza all'articolo 8.2.

Per considerare adeguatamente il sistema delle linee elettriche e dei relativi impianti esistenti, il Regolamento urbanistico e gli altri atti di governo del territorio stabiliscono che non è ammessa l'edificazione di manufatti residenziali o che comportino la permanenza di persone per periodi giornalieri superiori a quattro ore, né l'attivazione, mediante mutamento dell'uso, delle suindicate funzioni in manufatti esistenti, nelle fasce di rispetto delle linee elettriche in cui l'induzione magnetica è superiore a 3  $\mu$ T (microtesla).

Per le linee o gli impianti che hanno una tensione nominale d'esercizio fra 100 e 150 kV la fascia di rispetto e di riferimento è estesa fino a 80 metri per lato, dalla proiezione a terra del conduttore più esterno della linea o del perimetro dell'impianto. Per le linee e gli impianti aventi tensione nominale d'esercizio superiore a 150 kV la fascia è estesa a 120 metri.

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

- rendere accettabile l'impatto visivo;
- garantire la salvaguardia dei valori paesaggistici, idrogeologici e di area protetta;
- assicurare il corretto insediamento territoriale e urbanistico degli impianti per telefonia mobile, radioelettrici e per radiodiffusione, e a minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, in applicazione della D.C.R.T 12/2002
- individuare le aree nelle quali, per motivi di tutela ambientale, paesaggistica, per la salute pubblica non sono consentiti nuovi impianti di trasmissione dell'energia o di telefonia cellulare o dove sono vincolati ad interventi di mitigazione ambientale quali la scelta di componenti tecnologiche utili per determinare il minore impatto possibile con le riconosciute emergenze di tutela; la previsione di interventi di mimetizzazione degli impianti, con l'interramento di tratti delle linee, l'uso di conduttori in cavo, barriere a verde, particolari coloriture degli apparati e dei sostegni.

### **La gestione dei rifiuti**

Gli indicatori previsti nel P.T.C. determinano per la gestione dei rifiuti un giudizio di fragilità medio-bassa.

Per i nuovi insediamenti il Regolamento urbanistico ed i successivi atti di governo del territorio devono documentare, tramite certificazione dei gestori del servizio di raccolta dei rifiuti, la capacità di fare fronte alle esigenze indotte da tali interventi.

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

Il Regolamento urbanistico deve verificare lo stato attuale degli spazi per tali servizi, adeguarli secondo i criteri indicati nel piano provinciale, indicando gli interventi per il migliore inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico, con particolare riguardo per:

- le isole ecologiche, costituite da contenitori stradali per la raccolta;

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

Sono obiettivi di governo da raggiungere in accordo con le Autorità, con le aziende pubbliche o private interessate, con la partecipazione del pubblico:

-l'incremento della raccolta differenziata delle diverse categorie merceologiche dei rifiuti (con particolare attenzione al recupero di carta, organico e imballaggi da grandi utenze o comparti territoriali omogenei);

-il prelievo diretto di rifiuti urbani già selezionati dalle famiglie, con l'attribuzione di distinti codici personali, in grado di determinare l'apporto dei singoli e potere applicare tariffe differenziate agli utenti in relazione all'effettivo uso del servizio, sulla base di esperienze già in corso in altre realtà.

### **Disposizioni relative al sistema produttivo**

Il Comune, in accordo con le aziende pubbliche o private del territorio, contribuisce alla promozione e valorizzazione delle attività produttive, commerciali, direzionali e connesse all'attività turistico-ricettiva.

In attuazione della L.R. 28/2005, sulla base degli studi di settore (vedi ad esempio: Pianificazione degli esercizi comunali di somministrazione di alimenti e bevande, Montopoli 2007) e con gli appositi strumenti individuati dalle norme di settore, tenendo conto delle diverse UTOE individuate, il Comune programma:

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

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

-l'eventuale adeguamento della pianificazione dei distributori di carburante, finalizzato alla razionalizzazione della rete esistente, tenendo conto delle previsioni contenute nel successivo articolo 19;

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

Sono obiettivi da raggiungere con l'azione di governo del territorio e la progettazione del Regolamento urbanistico:

-la quantificazione e la qualificazione delle attività economiche (artigianali, produttive, commerciali, direzionali e/o connesse all'attività turistico-ricettiva) per ogni UTOE individuata;

-la prioritaria valutazione del carico urbanistico indotto dalle strutture economiche di nuova previsione, con gli effetti sulle risorse e l'eventuale integrazione degli obiettivi di qualità insediativa e ambientale per ogni UTOE individuata;

-l'individuazione di ulteriori obiettivi di qualità insediativa connessi con l'incremento degli esercizi di vicinato e delle nuove attività economiche non soggette ad autorizzazione comunale.

## Allegato A