

**DOCUMENTO PRELIMINARE DI INDIRIZZO
PER LA FORMAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE
DEI COMUNI DELL'AREA PISANA**

Sintesi dei Piani strutturali dei Comuni dell' Area Pisana

a cura di Patricia Guerriero – dicembre 2012

INDICE

Comune di Calci	pag.	3
Comune di Cascina	pag.	14
Comune di Pisa	pag.	19
Comune di San Giuliano Terme	pag.	40
Comune di Vecchiano	pag.	49
Comune di Vicopisano	pag.	57

Calci

Sistemi e Sub-Sistemi ambientali insediativi

Si riconoscono i limiti del sistema ambientale insediativo del comune di Calci (vedasi Elaborati del quadro conoscitivo - Le componenti urbane documentate) come formato dai limiti dei seguenti quattro sub-sistemi:

- sub-sistema ambientale insediativo di monte (comprendente S.Donato, Tre Colli, Siberia);
- sub-sistema ambientale insediativo dello Zambra di Calci (comprendente Castelmaggiore, Gangalandi, Ponte Grande, Il Colle e Villa);
- sub-sistema ambientale insediativo di Montemagno (comprendente Montemagno, Rezzano);
- sub-sistema ambientale insediativo del Centro e della piana (comprendente La Certosa, LaCorte, il Centro e La Gabella).

Sistemi

Si riconoscono i seguenti sistemi con caratteri di omogeneità e di conseguente identificazione:

- Il sistema paesaggistico forestale del monte;
- Il sistema dei terrazzamenti;
- Il sistema dei suoli urbanizzati;
- Il sistema della pianura alluvionale non ancora urbanizzata.

🚧 Sistema paesaggistico forestale di monte

Tale sistema, in riferimento a quanto previsto al 4° comma dell'art.31 del PIT, è costituito dalle aree agricole forestali e boscate di particolare tipicità nell'ambito dei Monti Pisani, è caratterizzato da un elevato valore ambientale e non risulta interessato da sfruttamento sistematico.

Incidono su tale sistema differenti individuazioni areali e diverse discipline paesaggistiche e agrarie:

1. Vincoli paesaggistici già ex L.1497/39 di cui al D.M. 12.11.192, al D.M. 3.11.1970 e D.M. 27.03.1991;
2. l'area n.61 a di cui alla D.C.R. n.296 del 19.07.1988;
3. le aree individuate dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa (delibera C.P. n.349 del 18 dicembre 1998) nelle Tavole 4.* e descritte al Capo IV del Titolo II come Sistema vegetazionale naturale: tali aree sono caratterizzate da copertura vegetale capace di evolvere verso la "condizione di equilibrio legata alla presenza di specie coerenti con il sito ed all'autoriproduzione delle cenosi naturali attraverso dinamismi del tutto o prevalentemente spontanei";
4. le aree perimetrare come ANPIL istituite con Deliberazione G.C. n.23 del 17.02.2003;

5. l'area già individuata come Zona 1 dalla vigente variante alle zone agricole del Comune di Calci – LR 64/1995 e s.m. e i. – di cui alla D.C. n.228 del 8 giugno 2001.

In tale sistema è necessario tutelare il rispetto dei dinamismi naturali in atto ovvero garantirne l'evoluzione verso un equilibrio più stabile, risulta perciò necessario favorire la ripresa della vegetazione autoctona ovvero operare una graduale sostituzione delle specie vegetali con altre più idonee all'ambiente naturale attraverso:

- Conservazione e mantenimento della vegetazione con particolare attenzione alle opere di difesa idrogeologica ed al mantenimento della rete scolante.

- Modificabilità e trasformazione della vegetazione con particolare attenzione alle opere di difesa idrogeologica e mantenimento e regimentazione della rete scolante; deve essere considerata parte integrante dell'ordinaria manutenzione forestale la manutenzione, riparazione ed eventuale realizzazione ex-novo di opere micro idrogeotecniche di rallentamento delle onde di piena lungo gli assi di drenaggi sia principali che minori con il triplice fine di abbattere il trasporto solido (limitando la perdita di suolo), di espandere i tempi di corrivazione (appiattendolo i picchi di massima portata di piena a valle) e di favorire la ricarica delle falde degli acquiferi caratterizzati da permeabilità secondaria.

Si favorisce il mantenimento delle attività in essere e dei presidi insediativi esistenti, limitandone le trasformazioni e nuovi impegni di suolo, nel rispetto di quanto previsto dal 6° comma dell'art.31 del PIT; per qualsiasi intervento deve essere valutata e verificata la compatibilità con la stabilità dei versanti così come deve essere specificatamente evitato che il degrado di opere o manufatti esistenti (con particolare attenzione alla rete viaria ed al relativo sistema di regimazione delle acque) inneschino fenomeni di instabilità.

Si consentono:

1. le attività di allevamento agrozootecnico di tipo non intensivo, restando esclusa la possibilità di edificazione di annessi rustici per gli allevamenti bovini e suini;
2. le attività silvocolturali e la raccolta dei prodotti secondari del bosco;
3. le attività di divulgazione ambientale (escursioni , didattica ambientale e storico-paesaggistica).

Non sono consentiti in ogni caso gli interventi relativi ad annessi agricoli eccedenti le capacità

produttive del fondo di cui all'art.3 comma 11^ della LR 64/1995 e s.m. e i..

Il sistema dei terrazzamenti

Il sistema, in riferimento a quanto previsto dalla lettera b del 2° comma dell'art.31 del PIT, è caratterizzato dalla modellazione antropica dei versanti attraverso terrazzamenti realizzati con muri in pietra autoctona a secco e rappresenta il principale e più peculiare ambito a vocazione agricola del territorio comunale.

Nella fase recente ed attuale il sistema si è determinato con le caratteristiche di "Area ad economia agraria debole determinata dall'influenza urbana" di cui all'art.26 del PIT.

In tale sistema deve essere favorito il mantenimento e la valorizzazione dell'attuale organizzazione morfologica e colturale tipica, promuovendo il ruolo di presidio ambientale, di tutela paesaggistica e di difesa idrogeologica delle attività agricole, restando escluse le attività improprie con queste contrastanti.

In particolare, in conformità a quanto prescritto al 7° comma dell'art.23 del PIT dovrà essere assicurata la valorizzazione del ruolo di presidio ambientale delle aziende agricole e delle attività legate all'autoconsumo, oltre alla strutturazione ed infrastrutturazione del territorio in dipendenza delle caratteristiche produttive ed ambientali da valorizzare.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla prevenzione della mobilitazione della coltre di suolo, agli effetti di erosione sotterranea dovuta ad eccessive infiltrazioni, ai microdissesti ripetuti in caso di eventi meteorici intensi, alla prevenzione del diffondersi di coltri vegetali arbustive invasive potenzialmente destabilizzanti i contenimenti a secco dei terrazzi.

Di primaria importanza sarà la regimazione delle acque: deve essere prevista costante manutenzione per la rete scolante esistente (sistema dei "vallini") e si dovranno prevedere specifici progetti di adeguamento e/o riparazione laddove essa si sia dimostrata insufficiente o vulnerabile.

Attingimenti di acque superficiali e captazione di acque sotterranee da pozzi potranno avvenire solo previa verifica della loro compatibilità con la tutela della risorsa idrica con particolare attenzione la preservazione del deflusso minimo vitale (DMV) degli assi di drenaggio a deflusso perenne.

Sarà favorita la manutenzione di tutti i punti di naturale affioramento delle acque sotterranee (sorgenti) e dell'accessibilità (sentieri e mulattiere) agli stessi.

Per quanto concerne la restituzione delle acque usate, si favoriranno tecniche di riqualificazione delle stesse mediante fitodepurazione e comunque preferendo quei sistemi che consentano una effettiva verifica della qualità delle acque restituite.

Il sistema dei suoli urbanizzati

Compongono il sistema tutti quegli insediamenti caratterizzati da destinazione di tipo urbano desumibili dalla carta de l'"Uso del suolo urbanizzato", dove sono rese evidenti le situazioni delle urbanizzazioni e degli insediamenti a carattere urbano che non sono da ascrivere al patrimonio edilizio rurale e quegli ambiti areali che sono da considerarsi oramai interagenti in forma esclusiva con l'armatura insediativa.

Il sistema rappresenta:

- a) la reale consistenza del patrimonio edilizio esistente
- b) l'esatta penetrazione del fenomeno della diffusione urbana nel monte
- c) la localizzazione delle funzioni
- d) la rete e le tipologie stradali

In tale sistema, nel rispetto delle prescrizioni di cui agli artt. 19,20 e 21 del PIT, deve essere perseguito:

1. l'adeguamento dell'armatura urbana sia in termini di infrastrutture che in termini di standard

2. la riqualificazione complessiva del sistema ambientale- insediativo
3. la massima efficienza alle infrastrutture a rete
4. la ristrutturazione delle centralità urbane siano esse di tipo storico, rappresentativo o funzionale.

Per il perseguimento di tali obiettivi sono inoltre individuati appositi interventi di natura strutturale e strategica di seguito specificati per le singole Utoe.

In corrispondenza dei tratti urbani dei corsi d'acqua collinari dovrà essere individuato il livello di rischio idraulico connesso alla dinamica d'alveo in occasione di eventi meteorologici estremi in occasione della formazione del RU.

Per quanto concerne la restituzione delle acque usate, queste dovranno venir convogliate, ove possibile, a sistemi di riqualificazione collettivi. In caso di accertata impossibilità saranno da privilegiare sistemi di depurazione con tecniche fitobiologiche.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'intero sistema delle reti idrauliche (acquedotto, canali, fognatura) in relazione ai rischi di destabilizzazione legati a punti di infiltrazione concentrata non immediatamente rilevabili in quanto sotterranei.

Il sistema della pianura alluvionale non ancora urbanizzata.

Il sistema rappresenta la porzione di territorio comunale di pianura che è stato interessato negli ultimi anni dai più rilevanti interventi e progetti di nuova occupazione di suolo senza che vi sia stata una particolare attenzione al coordinamento complessivo nella determinazione dei nuovi assetti.

In tale sistema, nel rispetto delle prescrizioni di cui agli artt. 20 e 21 del PIT, si dovrà perseguire:

1. la coordinata interazione tra i diversi tipi di insediamento già previsti
2. l'adeguamento delle necessarie localizzazioni funzionali e di servizio
3. la valorizzazione residenziale e delle attività produttive dell'area
4. il mantenimento delle peculiarità ambientali proprie della piana anche attraverso il mantenimento di zone inedificate con la costituzione di un parco urbano che salvaguardi il cono visivo di carattere paesaggistico esistente tra il sistema vallivo e la piana.

Le modifiche al patrimonio edilizio nonché le opere di nuova edificazione dovranno essere preceduti da valutazioni idrauliche a livello di area ed indagini geologiche e geotecniche per le opere.

Per le nuove edificazioni, relative alle previsioni dell'Utoe 4, particolare attenzione dovrà essere posta nella verifica dell'effettiva capacità ricettiva delle porzioni del reticolo idraulico dove verranno recapitati i deflussi concentrati provenienti dalle impermeabilizzazioni di piazzali e coperture e opere viarie.

Per quanto concerne la restituzione delle acque usate, queste dovranno venir convogliate, ove possibile, a sistemi di riqualificazione collettivi. In caso di impossibilità saranno da privilegiare sistemi di depurazione con tecniche fitobiologiche. Per tutti i sistemi dovrà venir prevista la possibilità di agevole verifica della qualità delle acque restituite.

Nell'ambito del sistema non sono in ogni caso consentiti gli interventi relativi ad annessi agricoli eccedenti le capacità produttive del fondo di cui all'art.3 comma 11^a della LR 64/1995 e s.m. e i..

Per il patrimonio edilizio esistente sono comunque consentiti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente con destinazione d'uso non agricola ed i mutamenti di destinazione d'uso come previsti dall'art.5bis e 5ter della LR n.64/1995 e s.m., nel rispetto della vigente legislazione.

UTOE 1 (da TreColli-Siberia a San Rocco)

Invarianti strutturali

Si riconoscono seguenti invarianti strutturali :

- A- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici (indicati nella Tavola di progetto del PS) esistenti tra Castelmaggiore e Ponte Grande, e Siberia-Colle di Pietra;
- B- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;
- C- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;
- D- Le caratteristiche e la continuità dei percorsi e manufatti idrici ancora esistenti denominati "aldeo" e "gore" di originario supporto agli antichi opifici idraulici;
- E-La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte".

Lo Statuto dei luoghi

A- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici (indicati nella Tavola di progetto del PS) esistenti tra Castelmaggiore e Ponte Grande, e Siberia-Colle di Pietra;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema residenziale insediato, in virtù di progetti mirati anche ai singoli corpi edilizi ma attenti a fornire valutazioni di impatto o di intervento per l'intero settore considerato.

B- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema insediato, in virtù di progetti mirati anche alle singole tratte ma sempre indirizzati a partecipare alla soluzione degli oggettivi problemi infrastrutturali del settore considerato.

C- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario in detti ambiti, tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del

sistema, in virtù di progetti anche mirati ai singoli appezzamenti ma tali da consentire una coordinata partecipazione alla soluzione degli eventuali problemi del versante considerato quali: a) mobilitazione della coltre di suolo; b) effetti locali di erosione sotterranea da eccessiva infiltrazione; c) microdissesti ripetuti in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

D- Le caratteristiche e la continuità dei percorsi e manufatti idrici ancora esistenti denominati “aldio” e “gore” di originario supporto agli antichi opifici idraulici;

La parte gestionale del PRG dovrà stabilire:

- a) Criteri per il mantenimento in essere – anche in termini di funzionalità - dei manufatti esistenti stabilendo modalità e principi da osservare nei progetti di trasformazione che interessino tali ambiti e percorsi;
- b) Azioni tese a favorire interventi di tipo unitario negli ambiti caratterizzati da detti manufatti, in virtù di progetti mirati anche ai singoli componenti, ma tali da consentire un aumento complessivo dell'efficienza del sistema a cui appartengono;
- c) Criteri e modalità di intervento in relazione al rischio idraulico ed idrogeologico

E- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come “Il sistema paesaggistico forestale del monte”;

Ferme restando le discipline vigenti per l'area, la parte gestionale del PRG dovrà stabilire:

1. Caratteri e specificità degli interventi su suolo e vegetazione sia in termini di conservazione e mantenimento che di modificabilità e trasformazione;
2. Interventi ammissibili sul patrimonio edilizio esistente;
3. le attività agrozootecniche e silvocolturali ammissibili secondo il PTC provinciale;
4. i soggetti aventi titolo ad operare le trasformazioni e le rispettive competenze;
5. l'ammissibilità di individuazione di strutture e modalità per attività di divulgazione ambientale escursioni , didattica ambientale e storico-paesaggistica;
6. le specifiche procedure di attuazione degli interventi.

Saranno comunque favorite:

- a) le opere di difesa idrogeologica, di rinaturalizzazione, di forestazione ed incremento della vegetazione autoctona
- b) l'eventuale formazione di piste frangifuoco
- c) la nuova formazione di sentieri in presenza di un Piano di sistemazione ambientale (piano definito nelle presenti norme).

 **UTOE 2 (da Montemagno a La Corte e Bicchierino)**

Invarianti strutturali

Si riconoscono le seguenti invarianti strutturali :

- A- Le caratteristiche e le funzioni del complesso pertinenziale afferente a La Certosa di Calci;

- B- Le caratteristiche e le funzioni del complesso pertinenziale afferente al Convento di Nicosia;
- C- Le caratteristiche dell'antico sistema di fortificazioni di crinale e vallivo comprendente la Verruca;
- D- Le caratteristiche del complesso pertinenziale afferente alla Villa nella zona di Crespignano;
- E- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;
- F- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;
- G- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte";
- H- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici (indicati nella Tavola di progetto del PS) esistenti tra Montemagno e Rezzano;

Lo Statuto dei luoghi

L'obiettivo esplicito dello statuto è il riconoscimento delle componenti e della organizzazione che costituiscono i caratteri fondamentali del sistema ambientale insediativo principale di questa Utoe: la mutua interrelazione tra i tessuti e le funzioni ancora oggi ivi espletate, il complesso sistema monastico-conventuale organizzato tra la Certosa ed il Convento di Nicosia, la struttura e le relazioni garantite dai collegamenti esistenti, la modellazione di natura antropica dei versanti ed il complesso del sistema agronomico e vegetazionale del monte.

Tale organizzazione deve essere considerata unica e peculiare, ogni trasformazione ad essa afferente deve essere oggetto di opportune valutazioni secondo il seguente dettato basato sulle riconosciute invarianti strutturali che la compongono.

A- Le caratteristiche e le funzioni del complesso pertinenziale afferente a La Certosa di Calci;

L'ambito individuato corrisponde al profilo del parco esistente della Certosa di Calci ed a un intorno denominato "complesso pertinenziale", che individua sia i percorsi privilegiati di arrivo a detto insediamento, con le strutture e le funzioni ad essi connesse, sia quegli areali che ne consentano il mantenimento e/o la valorizzazione per un adeguato inserimento ambientale.

B- Le caratteristiche e le funzioni del complesso pertinenziale afferente al Convento di Nicosia;

L'ambito individuato corrisponde al profilo delle proprietà afferenti al complesso del Convento di Nicosia, che individua sia i percorsi privilegiati di arrivo a detto insediamento, con le strutture e le funzioni ad essi connesse, sia quegli areali che ne consentano il mantenimento e/o la valorizzazione per un adeguato inserimento ambientale.

C- Le caratteristiche dell'antico sistema di fortificazioni di crinale e vallivo comprendente la Verruca;

La parte gestionale del PRG dovrà stabilire, anche in virtù di maggiori approfondimenti conoscitivi che verranno in futuro apportati dalle ricerche

tuttora operanti, modalità e caratteristiche delle azioni di valorizzazione da attivare per l'ambito considerato. Dovrà altresì stabilire criteri e modalità di intervento in relazione al rischio idrogeologico.

D- Le caratteristiche del complesso pertinenziale afferente alla Villa nella zona di Crespignano;

La parte gestionale del PRG dovrà stabilire i criteri e le modalità di trasformazione e di intervento per detto ambito, salvaguardandone il carattere profondamente unitario e peculiare e definendo le azioni, le procedure e le compatibilità anche in merito alle destinazioni d'uso. Dovrà altresì stabilire criteri e modalità di intervento in relazione al rischio idrogeologico ed idraulico.

E- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema insediato, in virtù di progetti mirati anche alle singole tratte ma sempre indirizzati a partecipare alla soluzione degli oggettivi problemi infrastrutturali del settore considerato.

F- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario in detti ambiti, tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema, in virtù di progetti anche mirati ai singoli appezzamenti ma tali da consentire una coordinata partecipazione alla soluzione degli eventuali problemi del versante considerato quali: a) mobilitazione della coltre di suolo; b) effetti locali di erosione sotterranea da eccessiva infiltrazione; c) microdissesti ripetuti in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

G- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte";

Ferme restando le discipline vigenti per l'area, la parte gestionale del PRG dovrà stabilire:

1. Caratteri e specificità degli interventi su suolo e vegetazione sia in termini di conservazione e mantenimento che di modificabilità e trasformazione
2. Interventi ammissibili sul patrimonio edilizio esistente
3. le attività agrozootecniche e silvocolturali ammissibili secondo il PTC provinciale
4. i soggetti aventi titolo ad operare le trasformazioni e le rispettive competenze
5. l'ammissibilità di individuazione di strutture e modalità per attività di divulgazione ambientale escursioni , didattica ambientale e storico-paesaggistica
6. le specifiche procedure di attuazione degli interventi

H- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici (indicati nella Tavola di progetto del PS) esistenti tra Montemagno e Rezzano;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema residenziale insediato, in virtù di progetti mirati anche ai singoli corpi edilizi ma attenti a fornire valutazioni di impatto o di intervento per l'intero settore considerato.

UTOE 3 da Calci, La Cagnola a Le Palanche

Invarianti strutturali

Si riconoscono (vedasi Tavola di progetto del PS) le seguenti invarianti strutturali :

- A- Le caratteristiche del complesso pertinenziale afferente alle Ville (GS) zona Le Palanche;
- B- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici esistenti in Calci centro;
- C- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;
- D- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;
- E- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte";

Lo Statuto dei luoghi

A- Le caratteristiche del complesso pertinenziale afferente alle Ville (GS) zona Le Palanche;

La parte gestionale del PRG dovrà stabilire i criteri e le modalità di trasformazione e di intervento per detto ambito, salvaguardandone il carattere profondamente unitario e peculiare e definendo le azioni, le procedure e le compatibilità anche in merito alle destinazioni d'uso.

Dovrà altresì stabilire criteri e modalità di intervento in relazione al rischio idrogeologico ed Idraulico.

B- Le caratteristiche e le prestazioni proprie dei principi insediativi riconoscibili ed afferenti al complesso di tessuti organici (indicati nella Tavola di progetto del PS) esistenti in Calci centro;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema residenziale insediato, in virtù di progetti mirati anche ai singoli corpi edilizi ma attenti a fornire valutazioni di impatto o di intervento per l'intero settore considerato.

C- Il ruolo e le funzioni assunte dalla rete dei percorsi secondari di penetrazione dai tessuti vallivi verso il monte;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario nei vari ambiti insediativi e tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema insediato, in virtù di progetti mirati anche alle singole tratte ma sempre indirizzati a partecipare alla soluzione degli oggettivi problemi infrastrutturali del settore considerato.

D- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario in detti ambiti, tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema, in virtù di progetti anche mirati ai singoli appezzamenti ma tali da consentire una coordinata partecipazione alla soluzione degli eventuali problemi del versante considerato quali: a) mobilitazione della coltre di suolo; b) effetti locali di erosione sotterranea da eccessiva infiltrazione; c) microdissesti ripetuti in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

E- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte";

Ferme restando le discipline vigenti per l'area, la parte gestionale del PRG dovrà stabilire:

1. Caratteri e specificità degli interventi su suolo e vegetazione sia in termini di conservazione e mantenimento che di modificabilità e trasformazione
2. Interventi ammissibili sul patrimonio edilizio esistente
3. le attività agrozootecniche e silvocolturali ammissibili secondo il PTC provinciale
4. i soggetti aventi titolo ad operare le trasformazioni e le rispettive competenze
5. l'ammissibilità di individuazione di strutture e modalità per attività di divulgazione ambientale escursioni , didattica ambientale e storico-paesaggistica
6. le specifiche procedure di attuazione degli interventi.

 **UTOE 4 (da La Gabella a Pescante)**

Invarianti strutturali

Si riconoscono le seguenti invarianti strutturali :

- A- Il ruolo e le prestazioni che possono assumere le acque a carattere minerale e termo-minerale presenti in località La Gabella;
- B- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;
- C- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte".

Lo Statuto dei luoghi

A- Il ruolo e le prestazioni che possono assumere le acque a carattere minerale e termo-minerale presenti in località La Gabella;

Le acque di cui trattasi sono acque minerali, bicarbonato-calciche, naturalmente gassate, ipotermali con una temperatura di 23° c.a., maggiormente indicate ad una utilizzazione per bagni termali più che per l'imbottigliamento.

B- Le caratteristiche e le prestazioni del complesso di terrazzamenti murati che modellano i versanti;

Per qualsiasi trasformazione degli assetti esistenti dovranno innanzitutto essere intraprese azioni tese a favorire interventi a carattere unitario in detti ambiti, tali da consentire un aumento complessivo delle prestazioni del sistema, in virtù di progetti anche mirati ai singoli appezzamenti ma tali da consentire una coordinata partecipazione alla soluzione degli eventuali problemi del versante considerato quali: a) mobilitazione della coltre di suolo; b) effetti locali di erosione sotterranea da eccessiva infiltrazione; c) microdissesti ripetuti in caso di eventi meteorici particolarmente intensi.

C- La zona ricadente nell'ambito perimetrato come "Il sistema paesaggistico forestale del monte";

Ferme restando le discipline vigenti per l'area, la parte gestionale del PRG dovrà stabilire:

1. Caratteri e specificità degli interventi su suolo e vegetazione sia in termini di conservazione e mantenimento che di modificabilità e trasformazione
2. Interventi ammissibili sul patrimonio edilizio esistente
3. le attività agrozootecniche e silvocolturali ammissibili secondo il PTC provinciale
4. i soggetti aventi titolo ad operare le trasformazioni e le rispettive competenze
5. l'ammissibilità di individuazione di strutture e modalità per attività di divulgazione ambientale escursioni , didattica ambientale e storico-paesaggistica
6. le specifiche procedure di attuazione degli interventi.

Cascina

I SISTEMI TERRITORIALI SI DIVIDONO:

Art.5.1 Il sistema territoriale della pianura storica

Art.5.2. Il sistema territoriale della pianura bonificata

Il sistema territoriale della pianura storica

E' la parte di territorio che va dal confine Nord determinato dal Fiume Arno, verso Sud fino alla delimitazione naturale del Fosso Vecchio.

Questo sistema territoriale contiene il sistema urbano formatosi essenzialmente sulla direttrice rappresentata dalla via Tosco Romagnola e dalla Ferrovia.

La presenza di significative tracce degli assi della Centuriazione Romana ha prodotto un sistema urbano articolato con disegni territoriali sovrapposti.

Gli insediamenti storici (pievi, fattorie, badie, ville) hanno rappresentato gli elementi generatori dei centri urbani. L'attuale configurazione è prodotta da una tendenza all'unificazione urbana, con aspetti di periferizzazione, e al mantenimento di centralità locali riconoscibili negli spazi di aggregazione sociale.

L'ambiente che avvolge l'insediamento è caratterizzato da una tipica partitura di piccola e media dimensione delle aree ortive e campestri a testimonianza di un'attività agricola e di una conduzione podereale incentrata sulla coltivazione diretta.

Obiettivi generali del sistema

1. Valorizzazione delle identità territoriali tramite la definizione del limite urbano.
2. miglioramento della qualità insediativa e dei servizi tramite una progettazione di guida per ogni singola UTOE.
3. miglioramento della mobilità urbana tramite il rafforzamento del trasporto pubblico con il mantenimento delle attuali stazioni Ferroviarie esistenti (Cascina, S.Frediano, Navacchio) come infrastruttura evolvibile per un sistema metropolitano di superficie per il collegamento con la Stazione di Pisa e la Stazione di Pontedera sulla linea Pisa-Firenze.
4. completamento del sistema dei sottopassi ferroviari per l'eliminazione dei passaggi a livello per una migliore fruibilità territoriale;
5. realizzazione del Polo Tecnologico e riqualificazione generale della zona di Navacchio in rapporto all'evoluzione della vicina zona produttiva
6. realizzazione della zona commerciale di Navacchio come elemento di riorganizzazione del sistema commerciale centrale.
7. costituzione di una rete connettiva delle emergenze storiche artistiche, come luoghi della "memoria";
8. valorizzazione delle potenzialità presenti nel Centro Storico di Cascina con particolare riferimento al commercio qualificato;
9. riqualificazione del sistema e delle zone con prevalente destinazione espositiva, tramite dotazione di servizi, miglioramento viabilità ed arredo urbano.

Il sistema territoriale della pianura bonificata

Descrizione dei caratteri distintivi

E' l'area caratterizzata dalle opere di bonifica effettuate nel corso dei secoli, e si è andata formata per colmata. Si estende praticamente tra il limite della zona della pianura storica sopraddetta ed il confine sud del territorio comunale.

E' caratterizzata dai canali di bonifica che la solcano con un andamento che confluisce verso sud-ovest formando, in questa parte estrema del territorio, zone umide con forti connotati di valenza faunistica.

In questa area, in ragione degli interventi di bonifica e appoderamento, si è manifestato un sistema insediativo a larga maglia.

Il sistema territoriale della pianura bonificata è suddiviso in :

- subsistema della ricerca
- subsistema agricolo ambientale
- subsistema insediativo
- subsistema azioni sovracomunali.

Obiettivi Generali del sistema

- messa in sicurezza del territorio dal rischio idraulico tramite manutenzione e verifica del sistema idraulico delle acque basse
- regolamentazione delle attività agricole, delle lavorazioni poderali, assicurando la dotazione degli elementi essenziali per lo sviluppo delle forme produttive e di innovazione;
- realizzazione dell'antenna interferometrica con relativi viabilità di supporto, e il mantenimento delle attività agricole limitrofe;
- incentivazione dell'uso turistico e per il tempo libero tramite il progetto di percorsi di collegamento dei laghetti.
- valorizzazione degli edifici e i manufatti storici del sistema poderale e della vegetazione.
- riqualificazione ambientale delle aree degradate

Le azioni sovracomunali

In questa categoria rientrano due azioni a carattere sovracomunale e più specificatamente le zone del Nugolaio, di Ospedaletto e di Latignano - Scolmatore.

La zona del Nugolaio, è stata attuata tramite specifici Accordi di Programma tra Amm. Comunale, Amm. Provinciale e Regione Toscana con destinazione discarica comprensoriale. Attualmente è stata trasferita alla Azienda GEA (Azienda consortile dei comuni) e necessita oltre ad interventi riqualificativi e di risanamento ambientale, possibili sviluppi e devoluzioni nel campo delle attività di recupero e riciclaggio di materie prime e seconde.

Viene prevista una perimetrazione anche in ragione di un'area a tutela da attrezzare specificamente con uno studio particolareggiato in sedi R.U..

Per tale zona, prioritariamente gli interventi devono essere attuati tramite S.U.A. d'iniziativa pubblica e/o privata, privilegiando la riqualificazione

ambientale e prevedendo la possibilità di individuare una fascia di protezione verso l'ambiente circostante.

Per la zona di Ospedaletto, la proposta consiste in un ampliamento dell'attuale zona industriale ricadente nel Comune di Pisa e facente parte di un protocollo d'intesa tra Amministrazioni Comunali e quella Provinciale. L'attuazione quindi dovrà essere confrontata e verificata con l'Amministrazione Comunale di Pisa, ed in particolare dovranno essere garantite le adeguate sistemazioni infrastrutturali, collegamenti dei servizi, per ottimizzare la fruibilità e la funzionalità. Per il versante est il P.P. dovrà garantire una consistente fascia a verde di separazione tra la nuova zona produttiva e il rimanente territorio agricolo, senza prevedere alcuna comunicazione diretta di natura stradale.

Tale zona dovrà essere regolamentata da specifico P.P. a seguito di Accordo di programma tra Amm. Comunali di Pisa e Cascina.

La zona di Latignano-Scolmatore, è situata in prossimità della sponda sinistra del canale Scolmatore, ed è attualmente utilizzata come discarica, autorizzata dalla Provincia di Pisa, per rifiuti speciali derivanti da cicli di lavorazione industriale e relativi impianti di trattamento; inoltre vi insiste anche una discarica della Soc. "Piaggio" di Pontedera.

In tale zona si dovrà garantire che nessuna forma di inquinamento sia prodotta nel suolo o immessa nelle acque.

In sede di R.U. sarà prevista apposita disciplina relativa alle modalità di utilizzazione delle aree di concerto con l'Amm.ne Provinciale ed il Comune di Pontedera.

Categorie d'intervento

- Per le aree facenti parti di S.U.A. la riqualificazione di cui all'art.3.2;
- Per le aree facenti parte di S.U.A. non ancora edificate, il completamento di cui all'art.3.2;
- Per le aree di nuovo impianto la Trasformazione /espansione di cui all'art.3.2.

UTOE

- U.T.O.E. n.40 Zona Produttiva per il recupero e riciclaggio delle materie prime e seconde.
- U.T.O.E.n.41 Zona Produttiva Ospedaletto
- UTOE n. 44 Zona per deposito materiali di risulta e rifiuti speciali di Latignano/Scolmatore.

Le invarianti strutturali di tutela

Il Piano Strutturale individua all'interno dei sistemi territoriali le invarianti strutturali di tutela e sono individuati nella tavola n. 4 " Statuto de luoghi e invarianti strutturali di Sistema".

Le invarianti strutturali di tutela relative a tutti i sistemi sono :

- la Centuriazione e i tracciati antichi;
- Ambito 1 dei corsi d'acqua individuato in base alla DCR 230/1994;
- Opere facenti parte del sistema della rete fluviale e delle relative opere di difesa comprese quelle definite dal Piano di bacino del Fiume Arno
- la ferrovia e la strada Tosco Romagnola

Le invarianti strutturali di tutela relative ai singoli sistemi sono:

Sistema Pianura Storica

- l'ambito territoriale costituito degli Argini del Fiume Arno;
- i complessi monumentali religiosi (vincolo ex legge n.1089/39 e vincolo ex legge n.1497/39);
- Le Ville, palazzi e relative aree di pertinenza (giardini, parchi, corti, ...);
- Le mura, le Torri e il Centro Storico di Cascina.

Sistema Pianura Bonificata

- strade poderali di bonifica ed esemplari vegetali sui limiti storici;
- l'ambito definito dagli argini della Fossa Chiara;
- la zona umida a sud e il contatto con il Parco di Migliarino, S.Rossore e Massaciuccoli;
- il sistema idraulico storico e gli specchi d'acqua;
- le antiche case coloniche e i poderi.

Lo Statuto dei Luoghi

Obiettivi

- **il mantenimento della separazione tra nuclei abitati per garantirne le identità e i confini;**
- **la tutela delle coltivazioni tradizionali, lo sviluppo di forme di produzioni agricole compatibili con l'ambiente;**
- **la tutela e la valorizzazione degli elementi paesaggistici fondamentali del territorio, fiumi, canali, argini ecc..**
- **la dotazione di aree a verde per il tempo libero e aree attrezzate per lo sport sottolineando la caratteristica del potenziamento delle strutture arboree.**

Prescrizioni vincolanti

- per le aree a varco sono vietate nuove costruzioni, e il mantenimento delle strutture arboree esistenti;
- per aree a parco agricolo sono prioritari interventi di restauro e ripristino di coltivazioni e di opere di sistemazione degradate e deteriorate, di conservazione ambientale e sono vietate alterazioni dei luoghi e costruzioni di annessi agricoli sparsi.
- per aree a parco ambientale e parco urbano gli interventi di sistemazione ambientale dovranno essere accompagnati da studi di fattibilità ambientale privilegiando interventi di bioingegneria.
- per le aree a parco sportivo gli insediamenti dovranno essere inseriti in un progetto di riqualificazione complessiva dell'area con una previsione di aree a verde di non meno del 50% dell'area oggetto dell'intervento.

Infrastrutture

Obiettivi

Ai fini della riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dalla mobilità su gomma l'obiettivo delle proposte del Piano Strutturale riguardano:

- il riordino dell'attuale assetto della viabilità attraverso i tre seguenti livelli di intervento
- interventi di completamento della viabilità primaria
- variante della Strada Provinciale Arnaccio Calci
- varianti nord e sud della T. Romagnola
- collegamento strada Fosso Vecchio con capoluogo
- attraversamento ferroviario della 67 bis nel nodo di confine con il Comune di Calcinaia, loc. Fornacette.
- declassamento della T. Romagnola a strada di interesse locale e sua riqualificazione ad asse attrezzato di servizi e residenza e la funzione di mobilità anche pedonale e ciclabile;
- interventi di riqualificazione e/o riadattamento della viabilità locale tramite la ricucitura di queste alla rete di movimento primaria;
- completamento del programma di attraversamento della Ferrovia Pisa - Firenze in gran parte già realizzato ai fini della saldatura del tessuto edilizio e infrastrutturale a nord e sud di questa;
- riordino della sosta in vista di una razionalizzazione degli spazi esistenti e di una riprogettazione delle sedi attuali ;
- sviluppo del sistema del trasporto pubblico tramite l'utilizzo sia del servizio delle FS, quale possibile linea metropolitana a scorrimento veloce, sia quello parallelo pubblico su gomma tra Pontedera e Pisa;
- creazione di collegamenti trasversali a nord ed a sud del sistema longitudinale del trasporto Pubblico per completare la rete del servizio del territorio comunale;
- realizzazione di parcheggi scambiatori presso le attuali sedi delle stazioni ferroviarie quali capolinea e mezzi di connessione tra i due mezzi del trasporto pubblico;
- realizzazione di una rete ciclo/turistica comunale di itinerari guidati alla funzione di conoscenza delle emergenze storico – ambientali.

Tutela dell'identità culturale del territorio

Sono distinti tra:

- Elementi di interesse storico documentale: siti archeologici
- Elementi di interesse storico documentale: centuriazioni
- Rete infrastrutturale
- Assetto agricolo

- Assetto urbano

Sono distintamente individuati:

A) tessuti urbani storici densi con elevato grado di organicità che presentano una prevalenza di invarianti morfologiche e funzionali ancora perfettamente riconoscibili;

B) tessuti rururbani storici nei quali gli elementi di invarianza sono ancora perfettamente riconoscibili nella tipologia aggregativa e nei rapporti con gli spazi di pertinenza;

C) tessuti urbani o rururbani storici i cui elementi di invarianza, ancora riconoscibili, presentano un aspetto discontinuo, alternato o strettamente intrecciato con la città contemporanea, ed il cui senso originario rischia di essere trasformato dall'introduzione di nuove tipologie spaziali e funzionali proprie dei nuovi modelli insediativi;

D) tessuti insediativi rurali storici i cui elementi di invarianza, legati a forme e misure ricorrenti nel territorio, si sono conservati sotto il profilo morfologico e formale, mentre la tipologia aggregativa ed i rapporti con gli spazi di pertinenza propri degli elementi costituenti e, più in generale, con il territorio agricolo di riferimento, risultano ancora riconoscibili nelle relazioni e nel senso originario, in quanto anche i nuovi interventi si sono conformati alle regole insediative;

E) tessuti insediativi rurali storici i cui elementi di invarianza sono legati a forme e misure ricorrenti nel territorio il cui senso e carattere originario è stato compromesso e soverchiato dalla città contemporanea.

Titolo III

Il sistema insediativo

- ✓ Aree residenziali
- ✓ Aree per servizi urbani e territoriali
- ✓ Aree per la produzione di beni e servizi
- ✓ Parchi urbani

Titolo IV

Il sistema ambientale

- **Aree di connessione**

Per aree di connessione si intendono le porzioni di territorio, non urbanizzate od irrilevantemente urbanizzate, individuate e disciplinate al fine di perseguire la tutela ed il miglioramento delle valenze naturalistiche del territorio, attraverso la conservazione, od il rafforzamento, delle connessioni territoriali tra le aree di valore naturalistico, ovvero attraverso l'interposizione di zone con caratteri di naturalità tra gli insediamenti antropici.

- **Fasce di filtro boscate**

1. Per fasce di filtro boscate si intendono le porzioni di territorio individuate e disciplinate al fine di perseguire l'attenuazione degli impatti sull'ambiente e sul paesaggio delle grandi infrastrutture, mediante la realizzazione di spazi forestati con boschi d'alto fusto, d'iniziativa sia pubblica che privata, in ogni caso suscettibili di fruizione collettiva.

2. Nelle fasce di filtro boscate può essere definita compatibile la seguente utilizzazione:

- attività selvicolturali;

- **Aree ad esclusiva funzione agricola**

1. Per aree ad esclusiva funzione agricola si intendono le parti del territorio connotate da una storicamente sedimentata, e tuttora predominante, funzionalità alla coltivazione dei suoli, nonché ad altri usi strettamente correlativi a tale attività.

2. Nelle aree ad esclusiva funzione agricola possono essere definite compatibili le seguenti utilizzazioni:

- ordinaria coltivazione del suolo;

- attività selvicolturali;

- attività di pascolo.

- **Aree a prevalente funzione agricola**

Per aree a prevalente funzione agricola si intendono le parti del territorio connotate da una storicamente sedimentata, e tuttora presente, coltivazione dei suoli, seppure sovente in integrazione con altri usi connessi con tale attività.

- **Aree agricole di interesse paesaggistico**

Per aree agricole di interesse paesaggistico si intendono le aree agricole caratterizzate dalla presenza di forme di coltivazione tradizionali o particolari connotanti il paesaggio, ovvero di un significativo rapporto tra qualità degli edifici e delle infrastrutture, assetti vegetazionali e colture, ovvero dalla conformazione dei terreni agricoli ad assetti antichi. Esse possono riguardare sia aree ad esclusiva funzione agricola che aree a prevalente funzione agricola.

- **Parchi territoriali**

Per parchi territoriali si intendono le porzioni di territorio, di norma non urbanizzato o pressochè non urbanizzato, la cui complessiva configurazione risponde ad una loro coerente e compatibile utilizzabilità a fini di fruizione collettiva, potendo essere sia pubblica che privata la proprietà e/o la gestione dei relativi spazi, considerando per fruizione collettiva principalmente quella con contenuti naturalistici sportivi e ricreativi, che condiziona l'organizzazione degli spazi

- **Parco naturale**

1. Per parco naturale si intende il territorio compreso entro la delimitazione del Parco naturale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, per il quale valgono le disposizioni degli specifici strumenti di pianificazione e di programmazione previsti dalle relative norme di legge.

2. Relativamente al parco naturale il presente piano opera limitatamente all'individuazione, nella scheda-norma ad esso relativa compresa nell'Appendice 1 delle presenti norme, dello specifico ambito di trasformazione correlato all'intervento sulle aree industriali dismesse ricadenti nel predetto parco naturale, ed all'indicazione del carico urbano massimo ammissibile in tale ambito, nonché delle richieste correlate dotazioni minime di spazi pubblici e/o ad uso collettivo.

Titolo V

Unità territoriali organiche elementari

- **UTOE N°1 CENTRO STORICO - SUD Sup. tot. mq 667.275**

Processo di formazione e connotati attuali: Porzione corrispondente al recinto delle mura urbane a sud dell'Arno.

Il processo di formazione urbana, dopo alcuni secoli di lento assestamento, prende un nuovo sviluppo nella seconda metà del secolo XIX , in conseguenza della costruzione della stazione ferroviaria centrale, e del nuovo collegamento tra le due sponde dell'Arno legato alla creazione del ponte Solferino.

Sui quartieri residenziali di urbanizzazione ottocentesca, che saturano le aree ortive interne al recinto delle mura, nella porzione ovest, e travolgono le mura stesse, nella porzione sud-est si abbattono le distruzioni dovute ai bombardamenti bellici.

La ricostruzione, pur confermando le destinazioni residenziali o di servizio preesistenti, determina un generalizzato aumento della densità edilizia.

Si consolidano, nel tempo, l'asse commerciale centrale (Corso Italia) e i poli di servizio: degli uffici territoriali in piazza Vittorio Emanuele, degli uffici comunali in prossimità del ponte di mezzo, dell'istruzione nella zona di via B.Croce.

Invarianti strutturali:

- Il sistema delle mura e relative fortificazioni

- Tutto il tessuto urbano di impianto fino al XIX secolo incluso (morfologia e manufatti).
- Le aree libere interne ai lotti
- Le sistemazioni a giardino.

🚧 UTOE N°2 CENTRO STORICO - NORD Sup. tot. mq 1.238.181

Processo di formazione e connotati attuali: Porzione urbana compresa nel recinto delle mura storiche a nord dell'Arno, con l'eccezione della porzione inclusa nell'utoe n.3 e quindi con limite ovest dato dalla via Roma. Comprende la parte più conservata del centro storico e quindi il tessuto di maggiore stratificazione, compresi gli strati archeologici della città antica e alto medievale.

La ricostruzione a seguito delle distruzioni belliche ed alcuni interventi del dopoguerra hanno determinato locali situazioni di grave alterazione della morfologia storica.

Funzionalmente l'utoe corrisponde alla massima concentrazione dell'insediamento universitario, nonché alla spina commerciale settentrionale e all'area dei servizi vari di S.Francesco (Tribunale, teatro, musei, uffici pubblici, ecc.).

Invarianti Strutturali: Il sistema delle mura e relative fortificazioni

Tutto il tessuto urbano di impianto fino al XIX secolo incluso.

Le aree libere interne ai lotti. Le sistemazioni a giardino.

🚧 UTOE N° 3 PROGETTO PARCO MUSEALE Sup. tot. mq 445.749

Processo di formazione e connotati attuali: L'area, corrispondente al margine urbano della città storica, per secoli caratterizzata: a nord dall'area monumentale del Duomo, e a sud dall'area attrezzata dell'Arsenale, tra le quali sussistevano ampie zone inedificate utilizzate a scopo ortivo, fu investita nella seconda metà del sec.XIX da processi di trasformazione, mediante: la lottizzazione residenziale delle aree libere e l'ampliamento, con padiglioni separati dell'ospedale di S.Chiera.

Il programma di edilizia ospedaliera degli anni '30 di questo secolo porta ad un ulteriore sviluppo che determina l'abbattimento di un ampio tratto di mura.

Nella zona degli arsenali, in disuso, nella seconda metà del secolo viene realizzata la grande caserma di cavalleria, poi artiglieria.

Dopo le distruzioni causate dalla guerra l'area della Cittadella viene liberata dai resti della caserma e fatta oggetto, da una parte di un intervento edilizio residenziale morfologicamente dirompente, dall'altra da un avvio di sistemazione delle aree libere a verde attrezzato "moderno" a firma dell'arch. Michelucci, che resta incompiuto.

Nel recinto ospedaliero di S.Chiera si susseguono interventi, sempre meno pregiati di aggiunta volumetrica.

L'utoe comprende l'area di maggiore attrazione turistica della città (piazza del Duomo).

La fascia di territorio settentrionale è in classe 3B, con porzioni interne in classe di pericolosità geologico idraulica 3C; la porzione meridionale è in classe 3A, ed una parte in B.

Invarianti strutturali: Il sistema delle mura e relative fortificazioni (compreso il tracciato delle mura demolite).

Tutto il tessuto urbano d'impianto fino al sec.XIX incluso (morfologia, manufatti).

Le aree libere della Cittadella.

✚ UTOE N° 4 PERIFERIA CONSOLIDATA EST - PRATALE Sup. tot. mq 749.501

Invarianti strutturali: Acquedotto medico. Fosso dei Mulini. Tessuto edilizio di impianto storico

✚ UTOE N° 5 PERIFERIA CONSOLIDATA EST - S. MICHELE DEGLI SCALZI Sup. tot. mq 1.259.673

Invarianti strutturali: Tessuto urbanistico-edilizio ed episodi isolati di impianto storico.

✚ UTOE N° 6 AREA FILTRO VERDE CISANELLO Sup. tot. mq 494.781

Invarianti strutturali: Cimitero di San Michele degli Scalzi. Tessuto di impianto storico.

✚ UTOE N° 7 AREA CENTRALE CISANELLO Sup. tot. mq 1.392.710

Invarianti strutturali: Tessuto edilizio e trama infrastrutturale viaria di impianto storico.

Verde di progetto (parco lungo la viabilità centrale).

✚ UTOE N° 8 AREA OSPEDALIERA CISANELLO Sup. tot. mq 442.458

Invarianti strutturali: L'insediamento ospedaliero di impianto storico (con particolare riferimento alla relazione edifici-spazi non edificati). Edificato di carattere storico.

✚ UTOE N° 9 AREA CUSCINETTO CENTRO STORICO / PORTA A LUCCA Sup. tot. mq 376.331

Processo di formazione e connotati attuali: Già area palustre compresa tra le mura urbane e l'espansione periferica degli anni Venti.

Utoe caratterizzata dal ruolo urbano conferitole dall'insediamento di polarità urbane ed extraurbane (Stadio, complesso I.T.I.S.) determinanti fenomeni di mobilità ordinari e straordinari.

Eterogeneità morfologica determinata da compresenza di plessi scolastici di interesse urbano e di quartiere (S. Elementare, I.P.C.), nucleo edificato a carattere rurale di impianto storico, interventi coevi alla prima espansione periferica, nuclei omogenei di edilizia popolare di impianto prebellico, interventi residenziali postbellici di saturazione (intensivi e semi-intensivi), strutture ed attrezzature Telecom e G.E.A.. Evidente gerarchia della trama infrastrutturale viaria costituita da: assi di penetrazione nord-sud con caratteri di complessità urbana ed articolazione di funzioni complementari alla residenza; strade come canali di distribuzione del traffico piuttosto che luogo di rapporti complessi di tipo urbano; trama viaria a servizio delle residenze

(comprese strade a fondo cieco); viabilità interna al tessuto (strade abitabili *ante litteram*).

Disponibilità di spazi pubblici verdi (in parte spontaneamente destinati ad orto) limitata all'insediamento residenziale popolare degli anni '30-'40. Presenza di aree cd. interstiziali soggette a processi di degrado, non qualificate o destinate a funzioni industriali dismesse e ad attività suscettibili di ricollocazione. Presenza di esercizi commerciali concentrata lungo le penetrazioni nord-sud e in corrispondenza delle permanenze di impianto storico. Accentuata articolazione dell'immagine urbana. Accentuata articolazione delle figure urbane e delle tipologie edilizie. Differente qualità architettonica dei tipi edilizi prebellici pubblici e privati e di quelli postbellici. Modestissimo valore intrinseco del sistema del verde privato.

La maggior parte dell'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, una porzione a SE ricade in classe 3B.

Invarianti strutturali: Edificato storico; caratteri insediativi, tipologici e morfologici degli interventi coevi all'espansione residenziale periferica del primo dopoguerra;

caratteri insediativi, tipologici e morfologici degli insediamenti residenziali operai (Anni Trenta-Quaranta) con particolare riferimento al ruolo ed alla funzione degli spazi pubblici.

UTOE N° 10 AREA VIA DEL BRENNERO Sup. tot. mq 868.670

Invarianti strutturali: Edificato storico.

Assi viari con particolare riferimento alla relazione viabilità-argini-corsi d'acqua-struttura del verde.

UTOE N° 11 PORTA A LUCCA Sup. tot. mq 808.676

Invarianti strutturali: Modello insediativo della espansione anni Venti e Trenta (tipi edilizi e giardini, citati rapporti dimensionali e spaziali).

UTOE N° 12 CORONA AGRICOLA NORD CON ISOLE Sup. tot. mq 2.465.671

Processo di formazione e connotati attuali: Area periurbana settentrionale a carattere agricolo interposta tra lo sviluppo periferico residenziale postbellico e nuclei abitati suscettibili di espansione entro il comune di San Giuliano Terme. Ne risultano compresi - isolati al suo interno - insediamenti sparsi di impianto storico ed ambiti distinti per destinazione funzionale, ruolo locale ed urbano, modelli insediativi, modalità e potenzialità di sviluppo, caratteri tipologici e morfologici: l'insediamento residenziale popolare de I Passi, il comparto monofunzionale destinato alla telecomunicazione, strutture ed attrezzature tecnologiche quali (Depuratore), cimiteri suburbani.

Ambiente caratterizzato da equilibrio precario e fragilità idraulica.

Ruolo urbano strategico di cintura verde a completamento ed integrazione della città in presenza di margine urbano edificato sostanzialmente definito e compatto, non compiutamente risolto sotto il profilo relazionale, suscettibile di sviluppo non adeguatamente mediato e controllato.

Evidente valore ambientale, ecologico, sociale, del sistema delle acque (Fiume Morto, Fosso di Maltraverso, Fosso Fiumicello) nella sua configurazione suscettibile di qualificazione e valorizzazione.

La maggior parte dell'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A e in ambito B, limitate porzioni lungo il fiume Morto ricadono in classe 3B.

Invarianti strutturali: Episodi edilizi sparsi di impianto storico, sistema dei corsi d'acqua, manufatti e rete dei percorsi ad essi correlata. Cimiteri suburbani.

UTOE N°13 GAGNO - CAMPALDO Sup. tot. mq 579.907

Processo di formazione e connotati attuali: Espansione periferica articolata rispettivamente in subsistema di impianto prevalentemente postbellico compresa tra Via Pietrasantina ed aree ferroviarie del ramo Ovest (caratterizzato da: destinazione prevalentemente residenziale semintensiva, congestione e carattere residuale correlati al rapporto con la barriera ferroviaria; trama viaria a servizio della residenza innestata sull'asse principale, compresenza di funzioni artigianali e industriali in aree già agricole e soggette a fenomeni di degrado ambientale; margine irrisolto e non mediato in rapporto alle contigue aree bonificate di impianto storico e di valore paesaggistico) e subsistema costituito filamento edilizio e contrapposto tessuto di impianto prevalentemente prebellico di iniziativa pubblica o comunque coordinata compreso tra Via San Jacopo e tracciato ferroviario Pisa-Lucca (caratterizzato da: accentuata connotazione popolare, evidenti fenomeni di degrado socio-fisico, carattere residuale correlato al rapporto con la barriera ferroviaria, presenza di aree intercluse suscettibili di qualificazione, eterogeneità tipologica e soluzione non mediata e adeguatamente controllata dei margini urbani, dotazione di servizi e attrezzature di livello locale) con interposizione di sistema di aree agricole di interesse archeologico (oggetto di previsioni strategiche relative al sistema della mobilità urbana ed extraurbana con particolare riferimento ai flussi turistici). Significativo ruolo urbano correlato al rapporto con l'area monumentale del Duomo ed al conseguente ruolo di porta urbana. Sistema urbanisticamente sovraccarico in relazione all'attribuzione di tale ruolo. Sistema dei corsi d'acqua in condizioni di evidente degrado ambientale ed ecologico.

Quasi totalmente la zona è in di pericolosità geologico idraulica 3 A, nella parte centrale due porzioni ricadono in classe 3B.

Invarianti strutturali: Tessuto urbanistico-edilizio di impianto storico. Assi viari di impianto storico.

Sistema ambientale dei corsi d'acqua e dei manufatti ad esso correlati. Ritrovamenti archeologici.

UTOE N° 14 NODO FERROVIARIO PISA-S.ROSSORE Sup. tot. mq 182.320

UTOE N° 15 AREA CUSCINETTO VIA BONANNO Sup. tot. mq 238.758

Invarianti strutturali: Modello insediativo della espansione anni Venti e Trenta (citati rapporti dimensionali e spaziali), tipi edilizi e giardini censiti identificati e meglio descritti nel Ru

🚧 UTOE N° 16 AURELIA NORD - BARBARICINA Sup. tot. mq 600.527

Invarianti strutturali: Tracciati storici alberati (Via Aurelia, via A.Pisano, Viale delle Cascine).

L'edificato di carattere storico.

Visibilità del sistema monumentale del Duomo.

Fossi e canali di bonifica storica.

🚧 UTOE N° 17 AURELIA NORD - LE CASCINE Sup. tot. mq 1.484.447

Processo di formazione e connotati attuali: Strutturatasi come area agricola su un razionale sistema di bonifica iniziato intorno l'anno 1000 e coinvolgente tutti i territori a nord-est dell'Arno, quest'area ha mantenuto pressoché inalterate le sue caratteristiche ambientali peculiari sino ai giorni nostri.

Delimitata a sud dal Viale delle Cascine e spaccata in due dall'Aurelia, ha visto negli ultimi 50 anni la nascita, nella parte ad est dell'Aurelia, di attività completamente avulse dal contesto.

In modo particolare, l'introduzione d'attività specialistiche per la produzione di beni e servizi, è stato il fattore che ne ha influenzato negativamente il carattere .

La maggior parte dell'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, con piccole porzioni poste in classe 3B e classe 3C; verso N vi sono zone che ricadono in ambito B.

Invarianti strutturali: Sistema della bonifica storica, le infrastrutture e l'orditura campestre presenti nel Catasto Leopoldino, Fiume Morto, il Viale delle Cascine.

L'edificato di carattere storico.

Processo di formazione e connotati attuali: Il suo processo di formazione si lega sia alla bonifica successiva al taglio dell'Arno detto "alla Leona", sia al regime agropolitico presente durante la dominazione Leopoldina. Infatti i braccianti che operavano nel bosco di S.Rossore e nei grandi poderi, trovarono in questa zona, come lungo via delle Lenze, le loro abitazioni.

Il mutamento dell'attività economica verso l'ippica cambiò il volto di quest'area. Alle caratteristiche case a schiera, con l'arrivo dei Savoia, s'aggiunsero altri ambienti di grosse dimensioni adibiti a stalle per i cavalli. Tra l'800 ed i primi del '900 sorsero grandi scuderie come la Barchielli (1830), Rook (1868), Caracciolo (1885), Sheibler (1912).

Dal toponimo il Barchetto, indicante la parte più a sud vicina alla riva dell'Arno, all'inizio della vecchia ansa, dove nel medioevo sorgeva il villaggio fluviale di S. Concordio, derivò il nome della via che a seguito dello stanziamento dei cavalli prese agli inizi del '900 il nome di via Ippica (oggi via Tesio).

S'andarono così configurando le caratteristiche di vero e proprio borgo specialistico, ma la progressiva decadenza di questo tipo di attività non fermò lo sviluppo edilizio.

Villaggi operai si attestarono nella parte più settentrionale e la fabbrica della Saint Gobain ne fornì il primo input.

Con il passare degli anni fino ai nostri giorni, l'edificazione per lottizzazioni ha continuato ad essere presente sviluppandosi in senso parallelo alla via Aurelia.

Il confine tra il nuovo sistema ed il vecchio borgo è segnato dal fosso di bonifica Tedaldo, che ha consentito il mantenimento di un'ampia fascia ancora agricola a testimonianza di un passato di tutto rispetto.

La parte meridionale ricade in classe di pericolosità geologico idraulica 3A e in ambito B, il settore centro settentrionale è in classe 3B.

Invarianti strutturali: Le infrastrutture e l'edificato presenti al Catasto Leopoldino. Le antiche scuderie. La via Aurelia ed il Viale delle Cascine.

Il sistema di bonifica storico. L'orditura campestre.

UTOE N° 19 PALEOALVEO - VIA DELLE LENZE - CEP Sup. tot. mq 904.753

Processo di formazione e connotati attuali: Ubicata ad est della città, quest'area è il prodotto del processo di bonifica prodotto dal Taglio dell'Arno effettuato durante il governo Mediceo nel 1770, dove l'ampia fascia rimasta ineditata e, a tutt'oggi, testimonianza dell'antica ansa detta "della Leona".

L'origine agricola di quest'area rimane l'elemento caratterizzante, gli orti e le aree seminative separano in maniera netta le due realtà edificate, frutto di altrettanti processi di formazione diversificati, poste ai suoi estremi nord e sud.

Su via delle Lenze, la presenza storica del bosco di S.Rossore e dell'ippodromo, con le scuderie ad esso legate, ha fornito l'imput all'origine del suo edificato attraverso un sistema ad alta valenza agricolo-ambientale.

La morfologia delle abitazioni di Barbaricina, attestatesi perpendicolarmente ed in modo rado alla viabilità di impianto, hanno subito, a seguito degli indirizzi post Prg, un graduale processo di compattazione lineare, privo, nella maggior parte dei casi, della "regola" sia morfologica che tipologica, alterandone quindi l'immagine complessiva.

L'altra interfaccia edificata a sud del paleoalveo è rappresentata dal CEP, sorto intorno agli anni '60, occupante quasi totalmente il territorio detto "Fraduarni", ed ha assunto sin dalla sua origine le caratteristiche di quartiere satellite economico-popolare, frutto di un progetto unitario ed organico.

L'articolazione dei piani terra con porticati e negozi e le aree verdi che si snodano attorno all'edificato, conferiscono all'insieme un certo grado qualitativo.

La totalità dell'area è in classe 3A e ambito B.

Invarianti strutturali: Paleoalveo, edificato storico e viabilità presente al Catasto Leopoldino.

UTOE N° 20 AREA PREPARCO - BARBARICINA - S.ROSSORE Sup. tot. mq 1.176.870

Invarianti strutturali: Tessuto edilizio ed infrastrutturale presente al Catasto Leopoldino, i filari storici, i fossi di bonifica storica, l'orditura campestre, il Viale delle Cascine.

✚ **UTOE N° 21 SAN PIERO A GRADO Sup. tot. mq 206.697**

Processo di formazione e connotati attuali: L'area di San Piero a Grado, isola situata completamente all'interno del parco, può essere considerata l'elemento di testata del filamento della Vettola da cui è separata dall'autostrada A11. L'edificato costituisce però un vero e proprio nucleo di cui l'omonima basilica, (che invece è posta nel parco) risulta l'elemento generatore.

L'elevato valore architettonico della basilica, frutto di una serie di impianti antecedenti al XII sec. qualifica l'intero agglomerato, il cui impianto originario è costituito da una serie di edifici fine '800 col fronte sulla strada. Essi pur attestandosi nel suo immediato intorno, costituiscono un fondale di pregevole qualità al sistema monumentale. I successivi interventi edilizi, in special modo quelli realizzati negli ultimi anni, invece risultano in netto contrasto con l'intero sistema, non instaurano alcun tipo di rapporto con questo e incrinano la pregevole qualità del nucleo.

Area completamente situata in classe di pericolosità geologico idraulica 3A.

Invarianti strutturali: Il tracciato della vecchia via Livornese e l'edificato storico presente al Catasto Leopoldino.

✚ **UTOE N° 22 IL FILAMENTO DELLA VETTOLA Sup. tot. mq 3.240.607**

Processo di formazione e connotati attuali: Posta a sud-est del territorio del comune di Pisa, tra l'abitato di Porta a Mare e il Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, rappresenta un' area di alto valore paesaggistico per le sue caratteristiche geomorfologiche, storico-documentarie, nonché per l'alto valore agricolo.

La fitta maglia poderale, rilevata già al catasto Leopoldino, nonché la sua struttura morfologica testimoniano l'antico percorso dell'Arno anche confermato dalla presenza di numerosi paleovalvei di cui il tracciato del vecchio canale dei Navicelli ricalca uno dei percorsi principali.

Sulla vecchia via livornese, che l'attraversa in senso longitudinale, si attestavano i capisaldi della struttura agricola: ville e case coloniche punteggiavano il percorso in forma rarefatta senza raggiungere, se non solo in tempi recenti, una vera e propria forma di aggregato urbano ad andamento lineare. L'attuale edificato (frutto di numerose varianti di Prg), che si è attestato lungo la strada spesso formando più di una fila dietro i frontisti, ha quasi completamente saturato il percorso. Oggi tale aggregato si può definire un "filamento" della struttura urbana di Pisa. Dalla città al nucleo di San Piero a Grado, infatti, non si colgono elementi di discontinuità ma solo un edificato a tipologia mono-bifamiliare, privo di qualsiasi centralità e di luoghi e servizi di quartiere.

La modesta qualità urbana è accompagnata dalla negativa presenza di alcuni impianti produttivi posti nel contesto ambientale.

L'area è attraversata in rilevato dalla strada S.G.C. che la taglia trasversalmente nella parte a nord e dall'autostrada A11 che invece è costruita su pilotis.

Ampie zone ricadono in classe di pericolosità geologico idraulica 3C, alcune parti (in corrispondenza delle depressioni morfologiche) sono in classe 4, altre sono poste in ambito B (in corrispondenza del Canale dei Navicelli) ed altre ancora di modesta estensione situate verso W sono in classe 3A.

Invarianti strutturali: L'orditura campestre, i paleoalvei, il tracciato della vecchia via Livornese, il vecchio Fosso dei Navicelli, l'edificato storico presente al Catasto Leopoldino e il tracciato dell'ex tramvia e relativa fascia di rispetto, comprensivo dei manufatti e del sedime pertinenziale, da considerare invariante morfologica e funzionale.

UTOE N° 23 PORTA A MARE Sup. tot. mq 902.595

Processo di formazione e connotati attuali: L'area delimitata dal confine del Parco Naturale e dal territorio agricolo a sud, trova il suo elemento di continuità nel filamento della Vettola di cui rappresenta l'elemento di testata opposto al nucleo di S.Piero a Grado. La conformazione della via Livornese ha dato origine ad un sistema edificatorio lungo strada con interventi singoli sporadici che hanno spezzato la ritmicità, alterando in alcuni casi la morfologia.

Questo sistema trova la sua interfaccia nel territorio posto a sud, precedentemente interessato da interventi estrattivi che attualmente sta attraversando un processo di rinaturalizzazione. Il tracciato della ex tramvia rappresenta solo un segno fisico del passato sovrapposto al territorio che ha mantenuto pressoché intatta la sua struttura territoriale e fondiaria. In questa porzione i tracciati viari storici secondari, quali la via Minore e il tratto iniziale della via Vicinale del Prataccio, risultano gli unici elementi di raccordo con le zone a sud del tracciato

tranviario ed in particolare con l'area delle ex cave d'argilla. Elemento di forte impatto, completamente avulso dal contesto, risulta essere la centralina di trasformazione ENEL, che data la sua posizione ed il suo ruolo, può essere considerato elemento di rottura sia lungo la via Livornese che lungo il Viale d'Annunzio vincolato dalla L.1497/39 Ampie zone ricadono nell'ambito B, una porzione minore è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, mentre le depressioni che risultano spesso allagate sono in classe 4

Invarianti strutturali: Tracciati viari di impianto storico, il paleoalveo e le ex cave d'argilla.

Edificato storico presente al Catasto Leopoldino.

Tracciato dell'ex tramvia e relativa fascia di rispetto, comprensivo dei manufatti e del sedime pertinenziale, da considerare invariante morfologica e funzionale.

Fossi e canali di bonifica storica.

UTOE N° 24 PARCO GOLENALE DELL'ARNO Sup. tot. mq 2.090.316

Processo di formazione e connotati attuali: I numerosi toponimi, di origine antica, attribuiti alla pianura pisana, sono legati alla conformazione del territorio, modellato dalle alluvioni e dai meandri dell'Arno che ha più volte cambiato forma e posizione, e dalle invasioni dei paduli (ad es. Argine, Arginone, Cella, Guadalongo, Piagge, Piaggione, Piaggette,... sono alcuni dei toponimi relazionati alla serie di gradini o terrazzi degradanti, con lievi dislivelli, verso le depressioni palustri).

L'unità si pone come obiettivo la configurazione di un parco fluviale mediante un progetto unitario che inglobi e relazioni le piagge e le golene a nord ed a sud del fiume Arno.

Attualmente la golena meridionale del fiume Arno, nel tratto compreso tra il ponte della Vittoria e le frazioni di Riglione-Oratoio, risulta isolata dal contesto e visibilmente in stato di degrado, sebbene contenga forti potenzialità in vista di una maggiore riqualificazione ambientale e funzionale e di una maggior integrazione con il territorio circostante (la sua presenza non è percepita, né vissuta dall'edificato di Sant'Ermete e di Putignano) e oltre fiume (viale delle Piagge e golena settentrionale d'Arno nell'area di Cisanello), sia per la sua estensione, sia per l'assetto morfologico, sia per la valenza naturalistica che è riuscita a mantenere. Il tratto settentrionale lungo il viale delle Piagge fino a raggiungere l'ansa del fiume Arno a Cisanello, delimitata fisicamente dall'ospedale e dal margine della città, rappresenta l'altra faccia della stessa medaglia relativa alla golena d'Arno meridionale, in cui le pertinenze del fiume, il viale, gli argini, le piagge, la struttura paesaggistica di natura agricola, le visuali oltre sponda, ne costituiscono elementi di grande valore da salvaguardare, valorizzare e rapportare con la città.

Nell'unità in oggetto il parco fluviale, uscendo dal centro storico, raggiunge i confini del Parco.

Area completamente in classe di pericolosità geologica-idraulica 4, ad eccezione della porzione meridionale dell'ansa di Cisanello che ricade in classe 3A.

Invarianti strutturali: L'attuale corso dell'Arno con le sue pertinenze e l'edificato storico ivi presente.

UTOE N° 25 SAN GIOVANNI AL GATANO Sup. tot. mq 146.683

Invarianti strutturali: Canale tombato dei Navicelli. Edificato storico presente al Catasto Leopoldino ivi comprese costruzioni recenti che non hanno alterato la conformazione morfologica.

UTOE N° 26 AREA SUD PORTA A MARE Sup. tot. mq 1.957.879

Processo di formazione e connotati attuali: L'unità, posta a sud del tratto interrato del Canale dei Navicelli, a sud-ovest del centro urbano, si estende lungo una fascia di territorio compresa tra l'aeroporto e il canale dei Navicelli. Si sompone di tre parti fortemente differenziate: a nord la zona di maggior concentrazione di insediamenti industriali, dove alcune attività hanno mantenuto la specializzazione produttiva originaria, mentre altre hanno modificato il settore di attività o sono in parte dismesse.;

l'area della Darsena, a cavallo della s.g.c., attualmente sottoutilizzata, dove sono presenti attività di tipo cantieristico; l'area terminale a sud, che conserva una struttura organizzativa agricola inalterata con un'orditura territoriale riconoscibile.

Nella zona nord, più consolidata, sussiste una maggior qualità costruttiva e tipologico-insediativa nei manufatti storici, rispetto a quelli recenti di scarso interesse. La presenza del nodo viario di collegamento e di interconnessione tra la Strada Statale Aurelia e la s.g.c. Firenze-Pisa-Livorno, crea un forte

impatto nell'area, sia per l'ingombro notevole che per l'irrazionalità del disegno.

La darsena si affaccia con le sue strutture direttamente sul canale dei Navicelli ed è funzionalmente connessa ad esso; la prospettiva di riapertura dell'incile, che metterebbe in collegamento le acque del canale con l'Arno, consentirebbe un'ulteriore integrazione ed incentivo allo sviluppo dell'attività cantieristica, già presente. La parte agricola è di grande interesse come filtro tra la realtà della Vettola (da preservare nelle sue qualità paesaggistiche) e le aree aeroportuali da un lato e produttive dall'altro, e come tale deve essere salvaguardata e riqualificata nel suo importante ruolo di elemento di separazione e di connessione tra realtà diverse.

L'unità necessita di misure per ridurre e superare lo stato di di degrado e di disordine generale presente.

Ampie zone nei pressi del Canale dei Navicelli sono situate in ambito B, la porzione settentrionale è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A o classe 2, verso vi sono zone in classe 3C. La maggior parte dell'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3C, vi sono porzioni in classe 4 ed una limitata fascia ubicata verso E al confine con l'UTOE classe 28 in classe 3A; è presente l'ambito B lungo il Canale dei Navicelli.

Invarianti strutturali: Il Canale dei Navicelli, che ricalca l'antico tracciato, forse coincidente con un ramo del delta dell'Arno, anche nella sua parte attualmente interrata.

Il tracciato dell'Aurelia con i suoi filari alberati. L'organizzazione della struttura agricola ed il sistema dei fossi e canali storici.

UTOE N° 27 SAN GIUSTO E SAN MARCO Sup. tot. mq 1.834.404

Processo di formazione e connotati attuali: I quartieri di San Giusto e San Marco si sono sviluppati tra la riva sinistra dell'Arno e il Padule Maggiore e l'insediamento urbano è avvenuto tra la via Emilia e la via Romea (attuale via di Cariola in parte assorbita dalla presenza aeroportuale), con le strade principali discendenti dal fiume verso le zone palustri.

Il tessuto storico di tipo rurale deriva dalle tipologie a corte, con aia, pozzo e forno che ivi erano le più numerose e le più sviluppate tra tutti i rioni periferici della città. La ferrovia Leopolda ha separato fisicamente i Sanmarchi dai rioni adiacenti del Portone, della Cella e di Sant'Ermete. Sono andate perdute alcune attività produttive, come la fabbrica di vetro presso il Convento dei Cappuccini, al cui posto è sorto il complesso di abitazioni compreso tra la via dei Cappuccini e la via di Goletta. I due quartieri hanno subito gravi devastazioni per le incursione aeree dell'ultima guerra. Negli anni '50 viene deciso di inserire in queste aree prive di rapporto con la città e distanti dal centro, una serie di interventi di edilizia economico-popolare (Case popolari dei ferrovieri in via dei Cappuccini e Case popolari di via Quarantola dell'IACP), che ne hanno conferito nel tempo l'immagine dello status "povero" e ai margini della città. Negli ultimi venti anni sono state oggetto di una intensa urbanizzazione a scopo residenziale lungo le vecchie strade poderali che ha contribuito alla disorganicità e alla discontinuità della espansione periferica e allo stravolgimento del tessuto storico consolidato. Attualmente presentano tipologie edilizie eterogenee (villette, costruzioni a blocchi, piccoli condomini). Inoltre i due quartieri sono stati penalizzati dalla presenza

dell'aeroporto, nonostante ne abbia aumentata la notorietà e dall'attraversamento della superstrada Pisa-Firenze, che di fatto non hanno un ruolo rapportabile alla scala urbana, e dalla ferrovia. L'asse di via Dell'Aeroporto, attualmente privo dei potenziali connotati di ingresso decoroso alla città, trova il punto di attraversamento della ferrovia attraverso l'angusto cavalcavia di San Giusto degli anni '30, ormai insufficiente per le correnti di traffico attuali.

L'organizzazione complessiva dei quartieri presenta quindi un'articolazione urbana disomogenea, disordinata, ad alta densità e, sebbene presenti alcune architetture di pregio, soprattutto recenti (ad esempio il sacrario di Kindu nell'area aeroportuale o la struttura scolastica a San Marco), non consente allo stato attuale di assurgere il ruolo di emergenza e di attrazione e di attenuare il degrado organizzativo urbano.

L'area è quasi completamente in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, vi sono modeste porzioni che ricadono in classe 2 o verso N in ambito B.

Invarianti strutturali: Tessuto insediativo e infrastrutturale presente al catasto leopoldino.

✚ UTOE N° 28 AEROPORTO Sup. tot. mq 4.345.106

Processo di formazione e connotati attuali: L'unità è posta a Sud di Pisa, a diretto contatto con il quartiere residenziale di S.Giusto, ed è definita nel suo perimetro dall'area interessata dall'attività aeroportuale, comprendendo però anche aree in stretta relazione con questa, il recente insediamento di edilizia residenziale per i dipendenti dell'aeronautica militare ad nord ovest e l'insediamento di matrice storica che si sviluppa su via Cariola, fino a raggiungere l'asse della S.G.C. L'Aeroporto G.Galilei, presente nel sito sin dai primi del secolo come aeroporto militare, si è aperto al traffico civile negli anni '60 e rappresenta ora uno degli aeroporti più grandi dell'Italia centrale, secondo solo al sistema aeroportuale romano. La dotazione di un ottimo sistema di piste, capaci di accogliere ogni tipo di velivolo, per tratte nazionali ed internazionali così come la presenza di un terminal passeggeri di grande capacità (circa due milioni di passeggeri l'anno) hanno permesso al Galilei di conservare la sua importanza ed di confermare negli ultimi anni un traffico medio di passeggeri di circa un milione di passeggeri l'anno, nonostante la nascita del vicino aeroporto regionale A.Vespucci a Peretola, che ha indubbiamente distolto una parte dei suoi traffici. Di grande interesse è anche il traffico delle merci, grazie alla presenza di un efficiente cargo center automatizzato, in grado di gestire le operazioni di carico/scarico di due aerei contemporaneamente. Negli ultimi anni la S.A.T., la società che gestisce l'aeroporto toscano, attribuisce al Galilei un ruolo di traffico regionale, ma ne ridefinisce anche un ruolo all'interno del Trans European Airport Network , individuando nell'aeroporto di Pisa grosse potenzialità come *regional connecting point*, elemento centrale di una rete comunitaria, in grado di garantire la connessione di tutte le tipologie del trasporto aereo. Il maggior pregio della struttura aeroportuale pisana è costituito dalla particolare connessione con i principali sistemi di viabilità, le autostrade, il sistema ferroviario nazionale, la S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno, dalla sua vicinanza col porto, nonché dalla sua vicinanza alla città. L'attuale assetto dell'area presenta un forte contrasto tra le nuove funzioni insediate e le preesistenze storiche: l'ingrandirsi dell'aeroporto ha cancellato gradualmente le tracce di

un tessuto agricolo di grande interesse, ben leggibile dal catasto leopoldino del 1830: nella parte alta un fitto tessuto di appezzamenti stretti e lunghi orientati in direzione nord-sud, detti particolari, testimonianza di una fase di appoderamento unitaria dell'area; nella parte bassa prati umidi e terreni paludosi. Anche il sistema idraulico è stato fortemente alterato, per la necessità di tenere asciutti e sotto controllo i terreni dell'aeroporto, con il taglio di alcuni canali e la realizzazione di una idrovora; allo stesso modo non è più leggibile la presenza di un paleoalveo, indicato qui dalle carte geomorfologiche. Dell'antico assetto rimane ben poco: uniche testimonianze sono il già citato tracciato di via Cariola e il tessuto di edifici prospicienti, con i terreni agricoli ancora ineditati interni all'ansa della strada, che costituiscono una singolare permanenza geomorfologica.

Sono presenti zone situate in classe di pericolosità geologico idraulica 3B, classe 3C e nella fascia meridionale in classe 4, mentre la parte più settentrionale è in classe 3A.

Invarianti strutturali: Il tracciato di via Cariola, l'edificio storico presente al Catasto Leopoldino e la struttura geomorfologica dettata dal fiume al territorio.

UTOE N° 29 ZONA STAZIONE - PORTA FIORENTINA Sup. tot. mq 814.172

Processo di formazione e connotati attuali: L'unità è posta a cavallo della golena a sud dell'Arno e del fascio dei binari che partono dalla stazione centrale. Tale unità contiene al suo interno l'edificio dei borghi di Porta Fiorentina, della Cella e della porzione di San Marco ritagliata dalla linea ferroviaria.

Porta Fiorentina si sviluppò nel 1200 lungo la via che conduceva a Firenze subito fuori le mura ed assunse nei secoli un ruolo importante dal punto di vista commerciale posta com'era sull'arteria principale di svolgimento del commercio tra la città e i paesi dell'entroterra, il cui sviluppo si intensificò con la costruzione della ferrovia FI-PI-LI e il cui declino coincise con la dismissione della Leopolda e l'abbattimento della cinta daziaria in piazza Guerrazzi. Il tessuto originario del borghetto della Cella si dirama lungo le due arterie principali, la via Tosco-Romagnola e la via Emilia, a prolungamento del borgo San Marco ed era caratterizzato da un vivace sistema di fornaci strettamente legate alla parte occidentale di golena in corrispondenza dei bacini acquiferi; dette fornaci non esistono più e sono state sostituite da interventi mal integrati col contesto. Attualmente non è vissuta, né percepita, la presenza della golena d'Arno. L'edilizia dell'immediato dopoguerra è espressa da varie tipologie (a blocchi e villette monofamiliari). All'estremo est, a nord del grande deposito ferroviario, sono sorte più recentemente alcune attività commerciali e officine meccaniche e similari separate dalle zone abitative che hanno contribuito alla perdita di connotazione del borgo. La costruzione della ferrovia PI-FI e PI-Collesalvetti ha di fatto separato il nucleo abitato di Sant'Ermete da quello del Portone, della Cella e di San Marco, che si erano altresì sviluppati senza soluzione di continuità lungo la via Emilia medesima e la via Tosco-Romagnola.

Il ricongiungimento della via Emilia, interrotto dal passaggio dei binari ferroviari, è stato risolto con la costruzione in quota del cavalcavia

Sant'Ermete nord nel 1939 che ha costituito di fatto un "cappio" per l'insediamento sottostante.

La maggior parte dell'area è situata all'interno dell'ambito B, vi zone limitate in classe di pericolosità geologico idraulica 3A e classe 3B in prossimità del limite con l'UTOE 27.

Invarianti strutturali: La via Emilia, la Tosco-Romagnola e il tessuto storico presente al Catasto Leopoldino. La stazione Leopolda.

UTOE N° 30 SANT'ERMETE - PUTIGNANO Sup. tot. mq 1.498.235

Invarianti strutturali: Viabilità ed edificato storico presente al Catasto Leopoldino.

UTOE N° 31 RIGLIONE - ORATOIO Sup. tot. mq 968.006

Invarianti strutturali: La viabilità e l'edificato storico rilevato al Catasto Leopoldino del 1830. Gli assi di centuriazione. I fossi e i canali di bonifica storica. L'orditura e la struttura fondiaria del tessuto agricolo.

UTOE N° 32 AREA DELLE BOCCHETTE Sup. tot. mq 1.728.122

Processo di formazione e connotati attuali: A cavallo tra l'abitato di Oratoio e la zona industriale di Ospedaletto, l'area si caratterizza come territorio agricolo periurbano, margine ed integrazione per i nuclei abitati e le case sparse, nonché come elemento separatore tra le diverse realtà residenziali e produttive. Dal periodo comunale l'area è stata oggetto di numerosi interventi idraulici per regimare le acque e favorire lo sviluppo dell'agricoltura. Nel 1558 il Granduca Cosimo I dei Medici fece costruire il trabocco delle Bocchette, con lo scopo di convogliare, mediante una serie di cateratte poste lungo l'argine dell'Arno, all'uscita della curva di Riglione, le numerose inondazioni nel fosso delle Bocchette e nel fosso del Caligio e da qui al Padule Maggiore, per colmare le grandi tenute medicee di Castagnolo, di Coltano e di Tombolo. A seguito della realizzazione del trabocco di Fornacette e del taglio Ferdinando, il trabocco di Putignano fu abbandonato e il suo corso fu colmato, allivellato e messo a coltura. Oggi sul territorio rimane evidente traccia di questo sistema idraulico, leggibile dalle foto aeree ed evidenziato dalla presenza del manufatto delle "Bocchette", dalle dodici arcate in cotto e marmi, la cui integrità è ormai compromessa dalla presenza massiccia dello svincolo della S.G.C. e dal ponte che la collega con Cisanello e Pisa Nova.

La S.G.C. taglia longitudinalmente l'area da est ad ovest con forte impatto, sia perché divide aree naturalmente integrate e con un funzionamento organico, sia perché con i suoi svincoli costituisce un grosso consumo di suolo ed una presenza invadente. Tradizionalmente vocata all'agricoltura, come testimoniato dal catasto leopoldino, l'unità è andata perdendo la sua relazione con l'intorno, rimanendo in parte interclusa all'urbano.

Area situata in classe di pericolosità geologico idraulica 3A e in ambito B, nella porzione sud-occidentale in classe 3C.

Invarianti strutturali: Conservazione dell'orditura campestre di permanenza storica e dell'edificato storico. Conservazione e valorizzazione della fascia

inedificata relativa al tracciato storico del fosso delle Bocchette e dei manufatti che ivi si attestano.

UTOE N° 33 OSPEDALETTO Sup. tot. mq 2.801.580

Processo di formazione e connotati attuali: L'area, costituita prevalentemente da tessuto agricolo, si sviluppa lungo l'asse della via Emilia, tra la S.G.C. Pisa Firenze a Nord e il confine del parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli, a sud.

Ad ovest confina con la fascia agricola adiacente all'aeroporto (utoe 35) e a nord-est è lambita dai fabbricati della omonima zona artigianale-industriale-commerciale, dai quali risulta distanziata da una stretta fascia ineditata, residuale, attualmente degradata per l'abbandono dell'uso agricolo.

L'area è tagliata diagonalmente in due parti dalla Ferrovia Pisa-Collesalveti, che, pur generando una sconnessione tra due parti di un insieme organico, ha preservato la zona a sud da pesanti trasformazioni. Il vecchio nucleo, *Hospitalectum de via Romea*, si trova in posizione rilevata rispetto al padule circostante, lungo la via Emilia.

L'incrocio tra la via Emilia e l'asse via dell'Arginone-via delle Rene, dove nel sec.XII sorgeva l'Ospedale di Cassandria, è oggi il nodo centrale della frazione, su cui si attestano la chiesetta settecentesca di S. Iacopo, ricostruzione della precedente romanica (1185) e gli unici spazi di aggregazione. L'abitato storico, costituito da un tessuto di corti coloniche, si è andato consolidando nel corso degli anni 50/60 con il filamento di edifici a bassa densità lungo via delle Rene, che ha sì rafforzato la consistenza della frazione, ma ha tipologicamente e morfologicamente snaturato il carattere del borgo rurale. Il disordine formale è dovuto all'assenza di un linguaggio comune, che legghi tra loro le preesistenze storiche e i recenti interventi, ma soprattutto nel trattamento degli spazi aperti dove si assiste ad una proliferazione incontrollata di annessi, garages, baracche in lamiera.

La realizzazione della S.G.C. e il conseguente alleggerimento del traffico sulla via Emilia, non hanno portato con sé una riqualificazione dell'area, che ancora lamenta la carenze di servizi pubblici.

La struttura agraria, punteggiata da case coloniche di impianto storico soprattutto nella parte meridionale, sebbene impoverita nelle strutture protettive (siepi e filari), ha mantenuto la sua consistenza ed un importante ruolo di produzione agricola.

Zona settentrionale dell'area situata in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, zona meridionale posta in classe 3B.

Invarianti strutturali: Tessuto delle case corti, delle case coloniche sparse e dell'orditura campestre.

Fascia ineditata verde che serve a tenere nettamente separato il borgo dal comparto produttivo.

UTOE N° 34 ZONA INDUSTRIALE OSPEDALETTO Sup. tot. mq 2.527.061

Invarianti strutturali: Fosso di bonifica storica, edificato e pertinenze storiche presenti al Catasto Leopoldino

UTOE N° 35 AREA AGRICOLA DI INTERFACCIA CON L'AEROPORTO Sup. tot. mq 1.910.889

Processo di formazione e connotati attuali: E' compresa tra l'aeroporto di S.Giusto, ad ovest, e la linea ferroviaria Pisa-Livorno. Dal Catasto Leopoldino è leggibile la struttura complessa di questo territorio, che si articola da nord a sud, degradando lentamente con un progressivo passaggio dal fertile sistema del fiume e delle terre alte al sistema delle terre basse e paludose, dal vigneto promiscuo ai prati pascoli. Nell'ultimo secolo il territorio è stato interessato da grandi trasformazioni di carattere idraulico, poichè, a causa della presenza dell'aeroporto, i fossi che attraversavano l'area ed avevano scolo naturale sono oggi a scolo meccanico, legati cioè al funzionamento dell'idrovora dell'aeroporto. Recentemente è stato anche dismesso il fosso che correva da nord a sud lungo il confine dell'UTOE.

L'area attualmente è poco utilizzata e, vista anche la sua posizione interclusa, ha seguito un processo di continuo impoverimento, presentando oggi un carattere residuale, con un'agricoltura estensiva, terreni a riposo (ventennale o quinquennale), zone umide e laghetti. La vicinanza dell'aeroporto e le sue recenti espansioni in questa direzione relegano l'area ad un ruolo subalterno e limitano le possibilità di riqualificazione del tessuto agricolo, disincentivando gli investimenti.

Una ampia zona è in classe di pericolosità geologico idraulica 3B e passa in classe 3C verso sud dove sono anche presenti aree che ricadono in classe 4; nella parte settentrionale è in classe 3A.

UTOE N° 36 VIA EMILIA SUD Sup. tot. mq 1.531.387

Invarianti strutturali: Il tracciato storico della via Emilia. Sistema fondiario ed edificato storico esistente.

UTOE N° 37 GRANUCCIO - PRATI DI MONTACCHIELLO Sup. tot. mq 3.310.459

Processo di formazione e connotati attuali: Al confine sud est del territorio comunale, tra la ferrovia Pisa-Collesalveti e il confine del parco, l'area, un tempo luogo di prati e pascoli, si caratterizza oggi per la sua vocazione agricola, fatta eccezione per qualche episodio isolato di insediamento produttivo (stabilimento di imbottigliamento acqua e di prefabbricati), del tutto avulso dal contesto.

Lontana dal corso dell'Arno, l'unità si estende al limite dell'area dell'ex padule Maggiore su un territorio "basso", bonificato già prima dell'800 attraverso un complesso sistema di canali di scolo, che consentiva il naturale deflusso delle acque. Interventi infrastrutturali dell'ultimo secolo sono andati alterando l'equilibrio idraulico della zona ed hanno reso insufficiente il sistema preesistente; attualmente, per evitare il ristagno delle acque, è utilizzato un sistema a scolo meccanico, che fa capo alle idrovore di Arnaccio e Paludello. Di pari passo con i progressi della meccanizzazione si è determinato un processo di degrado ed impoverimento delle strutture paesistiche.

La maggior parte dell'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3C, sono presenti più frequentemente verso l'estremità meridionale, porzioni in classe 4; in corrispondenza del vertice settentrionale è presente una fascia di modesta estensione in classe 3A e classe 3B.

Invarianti strutturali: Tessuto agricolo storico, filari e siepi esistenti, edificato storico.
Infrastruttura ferroviaria.

🚧 UTOE N° 38 MARINA Sup. tot. mq 973.168

Processo di formazione e connotati attuali: Insediamento formatosi a partire dall'ultimo quarto del secolo XIX, tramite una successione di piani geometrici di appesellamento di aree comunali.

Il processo, di conformazione omogenea della morfologia insediativa, che si esaurisce alle soglie della seconda guerra mondiale, determina una struttura a maglia regolare una edificazione in prevalenza in continuità a perimetro degli isolati. Gli interventi successivi sia di completamento interno che di ampliamento, si pongono tutti in contraddizione morfologica con l'impianto come sopra definito, e là dove si concentrano determinano un grave abbattimento della qualità e dell'omogeneità formale.

L'arenile, la cui consistenza era stata all'origine dello sviluppo della cittadina balneare, viene a ridursi progressivamente, fino a scomparire negli ultimi decenni.

Il processo erosivo, pienamente attivo, è stato finora contrastato con dighe di protezione in massi, che di fatto determinano l'approfondimento del fondale e quindi semmai aggravano il fenomeno.

La caratterizzazione industriale, legata allo sviluppo della fabbrica aeronautica in foce d'Arno, tra le due guerre, poi riconvertita in fabbrica meccanica nel dopoguerra, è venuta meno da oltre un decennio, lasciando un'area produttiva dismessa di notevole dimensione, che è stata inclusa nel territorio del Parco naturale, per meglio controllarne il processo di recupero/riuso, con specifica indicazione di stazione marittima, ovvero di porto turistico ed attrezzature complementari.

Gravi problemi ambientali legati al mancato smaltimento dei liquami urbani sono stati portati a soluzione in tempi molto recenti con l'entrata in funzione del depuratore.

La vocazione turistica legata alla presenza della pineta, del fiume e del mare attende di essere pienamente valorizzata con iniziative di riqualificazione generali e e specifiche del fronte-mare.

In questo quadro appare ancora irrisolto il tema dell'accessibilità, che il piano territoriale del Parco affidava al ripristino della tranvia in sede propria, tuttora inattuato.

L'area è in classe 3A, solo localmente in ambito B; la fascia dunale e l'arenile s.s. in classe di pericolosità geologico idraulica 4.

Invarianti strutturali: La morfologia del tessuto di impianto, fino al 1940 (strade, piazze, forma degli edifici).

Sistema boscato e dunale esistente. Tracciato dell'ex tramvia e relativa fascia di rispetto, comprensivo dei manufatti e del sedime pertinenziale, da considerare invariante morfologica e funzionale.

🚧 UTOE N° 39 TIRRENIA Sup. tot. mq 1.571.964

Processo di formazione e connotati attuali: Insediamento residenziale sviluppatosi, a partire dagli anni '30 di questo secolo, mediante la lottizzazione e vendita di particelle di pineta rese edificabili, da parte di un ente pubblico appositamente costituito (EAT).

Gli sviluppi maggiori si sono verificati negli anni '60 e '70. Il risultato è un insediamento-giardino con un reticolo viario ad andamento morbido, con strade di sezione ristretta che disimpegnano edilizia (individuale ed in certa misura condominiale) residenziale ed alberghiera.

Si distingue una parte centrale ove si concentrano le attrezzature di servizio, commerciali e ricreative.

L'intero insediamento è circondato dalla pineta litoranea (inclusa nel Parco).

Il sistema delle attrezzature per la balneazione, complementare all'insediamento è anch'esso compreso nel Parco naturale.

Caratteristica dominante dell'insediamento è la compresenza ancora consistente, ancorché ridotta del sistema vegetazionale nel sistema insediativo.

L'accessibilità, in assenza del ripristino della tranvia (indicato dal piano del parco) è in condizioni critica nei giorni di maggiore afflusso estivo.

L'area è completamente in classe di pericolosità geologico idraulica 3A.

Invarianti strutturali: Il reticolo viario d'impianto.

L'edificato ante-guerra.

Il sistema vegetazionale originale.

Il sistema dunale esistente.

Tracciato dell'ex tramvia e relativa fascia di rispetto, comprensivo dei manufatti e del sedime pertinenziale, da considerare invariante morfologica e funzionale

UTOE N° 40 CALAMBRONE Sup. tot. mq 482.186

Processo di formazione e connotati attuali: L'insediamento del Calambrone di forma in gran parte negli anni '30 di questo secolo come insieme di grandi complessi edilizi destinati a colonie estive pubbliche ed aziendali. Si sviluppa nel dopoguerra sia con medesimi connotati, sia con l'insediamento di strutture sanitarie pubbliche e private (tra cui per alcuni decenni l'ospedale militare americano).

Modeste sono le presenze residenziali e di servizio.

La maglia viaria resta costituita dal viale litoraneo e dai vioni di pineta, precedenti l'insediamento, che pertanto non presenta veri e propri connotati urbani.

Il Parco naturale, con una perimetrazione a pelle di leopardo include le colonie storiche lato mare e l'arenile nella propria disciplina, lasciando alla pianificazione comunale le altre.

La vicinanza con la foce di Scolmatore e Calambrone, con l'area industriale di Stagno e con l'aera portuale di Livorno determinano una condizione di scadimento della qualità ambientale complessiva che costituisce il principale ostacolo ad una riqualificazione dell'insediamento in senso turistico.

L'area è in classe di pericolosità geologico idraulica 3A, nell'estremo vertice meridionale è in classe 3C, sono inoltre presenti zone in ambito B nei pressi dello Scolmatore e aree in classe 4 in corrispondenza della fascia dunale e dell'arenile.

Invarianti strutturali: Le colonie di impianto storico.

Il sistema dunale e l'area boscata esistente.

Tracciato dell'ex tramvia e relativa fascia di rispetto, comprensivo dei manufatti e del sedime pertinenziale, da considerare invariante morfologica e funzionale

Sistemi e sub-sistemi

Il territorio attuale è il risultato di una stratificazione complessa formatasi con la continua evoluzione delle relazioni tra risorse ambientali, economiche, culturali e sociali; al fine di semplificare la comprensione e la gestione dei fenomeni territoriali, si rende necessaria una distinzione tra i vari fattori che concorrono alla formazione delle relazioni suddette.

- **sistema ambientale** -sub-sistema della pianura
-sub-sistema del monte
- **sistema insediativo** -sub-sistema dell'edificato storico
-sub-sistema dell'edificato recente
-sub-sistema delle emergenze architettoniche puntuali
-sub-sistema dei manufatti e degli insediamenti produttivi
-sub-sistema delle aree a verde pubblico e sportivo
- **sistema funzionale** -sub-sistema delle infrastrutture
-sub-sistema dei servizi

✚ *Il sistema ambientale si articola nei seguenti sub-sistemi:*

1. **Sub-sistema della pianura:** comprende la parte della piana pisana facente parte del territorio comunale considerata nella complessità dei suoi aspetti ambientali (idraulici, idrogeologici, vegetazionali, agrari, paesaggistici). Di esso fa parte il Parco naturale di Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli, il cui ambito territoriale è disciplinato dallo specifico Piano Territoriale.
 - ✓ All'interno del subsistema della pianura, Il Piano Strutturale individua le "Aree di frangia di prevalente uso agricolo interagenti con insediamenti consolidati", al fine di mantenere e valorizzare le relazioni fra la struttura insediativa ed il territorio agricolo circostante.
Tali aree, comprendono le zone non urbane integrative e protettive nei riguardi degli insediamenti, dove sia presente un significativo rapporto tra l'edificato consolidato, le infrastrutturazioni, gli assetti vegetazionali e le colture. Per tali zone, dovranno essere favorite forme di sviluppo rurale che esercitino un'azione di tutela del paesaggio e del rapporto tra fatti architettonico - urbanistici e ambiente circostante, preservandone il peculiare pregio paesaggistico. Il Regolamento Urbanistico, laddove non sussistano vincoli o previsioni specifiche, dovrà precisare le forme di tutela e le categorie di intervento ammissibili per i nuclei ed i fabbricati esistenti, anche attraverso l'individuazione di specifici piani attuativi

finalizzati alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente ed al superamento delle condizioni di degrado, nonché attraverso la definizione di specifiche norme per la riorganizzazione e la riqualificazione delle aggregazioni edilizie di formazione recente.

- ✓ Il Piano Strutturale classifica come “Zona agricola di interesse paesaggistico” l’area della bonifica di Asciano, in virtù delle sue peculiari caratteristiche di pregio paesaggistico e ambientale. Tale zona, individuata nella tav. 1a, è da considerarsi inedificabile
- ✓ Il Regolamento Urbanistico definirà le norme ed i criteri per la tutela e la manutenzione degli elementi costitutivi del sistema ambientale e del paesaggio agrario, quali la viabilità vicinale e poderale, la rete idraulica di drenaggio superficiale, i manufatti e gli elementi naturali di pregio storico, architettonico ed ambientale.

2. **Sub-sistema del monte:** comprende la parte dei Monti Pisani facenti parte del territorio comunale, considerata nella complessità dei suoi aspetti ambientali (idraulici, geologici, idrogeologici, vegetazionali, agrari, paesaggistici). L’intero sub-sistema è individuato come “zona agricola di interesse paesaggistico”. Gli indirizzi normativi sotto elencati sono da intendersi come integrazione e specificazione delle direttive di tutela e valorizzazione di cui agli art. 13 e 14 della DCR 296/88.

In relazione agli obiettivi di fruizione turistica, ricreativa e naturalistica del monte, per le aree boscate (boschi di transizione, pinete, castagneti, etc.), così come sono state individuate nel quadro conoscitivo, l’atteggiamento prevalente è quello della tutela e della conservazione, favorendone la diversificazione verso stati vegetali più stabili e quindi più in equilibrio.

Per quanto riguarda gli oliveti, diffusi prevalentemente lungo la fascia pedemontana in terrazzamenti o lunette, l’atteggiamento assunto è quello del mantenimento e della tutela di questa coltivazione tradizionale, in considerazione degli obiettivi di conservazione dell’assetto paesaggistico e degli usi legati anche al tempo libero.

Per quanto riguarda le cave esistenti, saranno consentiti esclusivamente interventi finalizzati al recupero e alla riqualificazione dei fronti e delle aree di cava, nonché degli edifici di servizio alle attività di escavazione, con eventuale riuso dei volumi esistenti per residenza e servizi di interesse collettivo.

Sistema Insediativo

Il sistema insediativo è composto da tutti i manufatti edilizi che insistono sul territorio comunale, compreso gli edifici specialistici e le aree a verde pubblico e sportivo a servizio della residenza.

All'interno del sistema insediativo, si distinguono i seguenti sub-sistemi:

1. **Sub-sistema dell'edificato storico:** comprende gli insediamenti e gli edifici individuati come appartenenti a tale

subsistema nella tav. 2 del Piano Strutturale e datati nel Quadro Conoscitivo, che hanno mantenuto una loro identità tipologica e morfologica tale da essere riconoscibili ancora oggi; l'edificato storico costituisce tuttora la parte più significativa e ricca di identità del tessuto urbano dei principali nuclei consolidati e del territorio agricolo.

- 2. Sub-sistema dell'edificato recente:** comprende gli edifici individuati come appartenenti a tale subsistema nella tav. 2 del Piano Strutturale e datati nel Quadro Conoscitivo. L'edificato recente rappresenta la maggior parte del sistema insediativo attuale con un'evoluzione morfologica che parte dall'iniziale espansione avvenuta a ridosso dei centri storici fino alle più recenti formazioni conseguenti all'attuazione degli strumenti urbanistici. La tipologia predominante su tutto il territorio comunale è quella della casa unifamiliare nelle diverse modalità di aggregazione (villetta, casa binata, casa a schiera).
- 3. Sub-sistema delle emergenze architettoniche puntuali:** comprende gli edifici monumentali di particolare interesse storico e artistico (quali ville, pievi, fortificazioni ecc..) nonché gli edifici che hanno avuto (ed in alcuni casi conservano) una funzione fondamentale per l'identità e lo sviluppo del territorio.
- 4. Sub-sistema dei manufatti e degli insediamenti produttivi:** comprende le zone e gli edifici destinati ad attività produttive o commerciali; gli edifici e relative aree di pertinenza esterni a queste zone dove sono prevalenti attività di tipo produttivo; gli edifici produttivi storici tuttora utilizzati per attività non residenziali.
- 5. Sub-sistema delle aree a verde pubblico e sportivo:** comprende le aree non costruite che, per la loro destinazione ad usi ricreativi e di servizio alla residenza, costituiscono parte integrante degli interventi di riqualificazione degli insediamenti urbani.

Sistema funzionale

Il sistema funzionale è costituito da tutte quelle strutture a rete (infrastrutture viarie e tecnologiche) e puntuali (servizi pubblici e di uso pubblico) che garantiscono l'efficienza e la qualità abitativa degli insediamenti e del territorio.

All'interno del sistema funzionale, si distinguono i seguenti sub-sistemi:

1. Sub-sistema delle infrastrutture: comprende le infrastrutture viarie a carattere territoriale e locale, i percorsi pedonali e ciclabili, le reti tecnologiche a servizio degli insediamenti.
2. Sub-sistema dei servizi: comprende i servizi pubblici e di uso pubblico, i servizi scolastici, i centri culturali e religiosi, le attrezzature terziarie e ricettive, gli spazi ad uso ricreativo e sportivo.

Obiettivi dei sistemi

Gli obiettivi per ciascun sistema sono sinteticamente descritti di seguito :

Sistema ambientale

- Salvaguardia, recupero e valorizzazione, per l'intero ambito territoriale, della rete idrica superficiale estesa anche al complesso delle opere idrauliche di interesse storico e degli habitat naturali ad essa relazionati.
- Tutela delle risorse idriche del sottosuolo con particolare attenzione alle situazioni di vulnerabilità idrogeologica e di potenziale contaminazione degli acquiferi
- Tutela e valorizzazione del territorio con particolare riferimento al sistema del Monte Pisano nel quadro di uno sviluppo orientato verso un turismo ambientale e culturale.
- Valorizzazione del mondo rurale secondo un modello di sviluppo orientato verso: a) la produzione di alimenti di qualità attraverso tecniche di basso impatto ambientale (agricoltura sostenibile e biologica); b) il ruolo dell'agricoltura come presidio del territorio e fattore di stabilità degli equilibri ambientali; c) il soddisfacimento del bisogno di natura da parte della popolazione urbana; d) la valorizzazione della diversità degli ambienti e dei paesaggi.
- Salvaguardia degli spazi interstiziali all'abitato che ancora mantengono caratteristiche paesaggistiche significative oppure costituiscono corridoi visivi ed ambientali.
- Tutela del paesaggio agrario anche mediante la regolamentazione degli interventi edilizi necessari alla conduzione dei fondi, in sintonia con la normativa regionale vigente (L.R. 64/95 e successive modifiche).
- Valorizzazione e recupero dei "segni" legati alla memoria storica del territorio (centuriazioni, paleoalvei, percorsi territoriali storici, ecc.).
- Riquilibratura e recupero ambientale delle cave esistenti nel rispetto dell'ecosistema circostante, finalizzate ad una possibile fruizione di tipo ricreativo e culturale ed alla eventuale individuazione, fra esse, di una cava di pietre ornamentali per il restauro dei beni monumentali e artistici dell'architettura storica pisana.
- Valorizzazione della risorsa termale finalizzata a scopi che siano compatibili con l'uso sostenibile della risorsa, collegata anche alla realizzazione di un parco termale nel capoluogo .
- Valorizzazione del territorio comunale attraverso la realizzazione di parchi attrezzati tematici (parchi ambientali, fluviali, agrari, ludico-

ricreativi, ecc.) in un quadro complessivo di organizzazione e connessione delle aree verdi.

Sistema insediativo

- Valorizzazione dell'identità culturale delle singole comunità al fine di mantenere un assetto policentrico del territorio.
- Conservazione e recupero del patrimonio edilizio storico urbano, rurale e specialistico in particolare nei casi dove ancora sono presenti le caratteristiche morfologiche e tipologiche originarie.
- Riqualificazione e riconfigurazione del tessuto edilizio di recente formazione, attraverso la dotazione di servizi per la residenza e il ridisegno dello spazio urbano.
- Riqualificazione del tessuto urbano anche mediante micro-interventi (aree di sosta, piazze e spazi pedonali, alberature, ecc.) tesi a migliorare la vivibilità urbana e ad attenuare i disagi della mobilità.
- Sviluppo di sistemi alternativi di mobilità, quali piste ciclabili, percorsi pedonali, ecc.
- Definizione di regole morfologiche e tipologiche per lo sviluppo del tessuto urbano in accordo con i processi di formazione storica dei nuclei esistenti.
- Riassetto funzionale degli insediamenti finalizzato al riequilibrio del carico ambientale per una corretta gestione delle risorse nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.
- Riqualificazione e valorizzazione del sistema delle ville storiche privilegiandone una maggiore fruizione turistico - culturale.
- Sviluppo e riqualificazione delle aree industriali e produttive esistenti, anche in funzione di un contenimento dell'impatto ambientale (controllo dei consumi energetici, riduzione delle emissioni inquinanti, ecc.)

Sistema funzionale

- Adeguamento e potenziamento dei servizi per la residenza e delle attrezzature collettive nei centri abitati.
- Valorizzazione del capoluogo come polo qualificato di servizi a scala urbana e centro termale.
- Potenziamento e razionalizzazione dei servizi scolastici.
- Riqualificazione e sviluppo dell'offerta turistico-ricettiva attraverso : la valorizzazione ed il potenziamento delle strutture esistenti ; la localizzazione diffusa all'interno dell'edificato esistente (bed and breakfast, fittacameras, ecc.) in luoghi di particolare pregio ambientale ; l'individuazione di aree da destinare a parco tematico-attrezzato e a potenziali nuove strutture ricettive (campeggi, alberghi, ecc.), nel rispetto delle compatibilità dei diversi sistemi
- valorizzazione del rapporto con l'Università e con il mondo della ricerca potenziando l'offerta di sedi qualificate e di servizi avanzati per la ricerca e per la residenza studentesca.

- Adeguamento della viabilità di interesse sovracomunale finalizzato alla riduzione del traffico veicolare sulla rete stradale esistente, all'eliminazione dell'attraversamento dei centri abitati ed al miglioramento della mobilità urbana.
- Adeguamento funzionale e razionalizzazione della viabilità comunale ed urbana attraverso l'individuazione di tracciati alternativi e la riduzione dell'attraversamento dei centri abitati.
- Recupero funzionale del tracciato ferroviario lungo la linea Pisa – Lucca mediante la sua conversione in un servizio di metropolitana di superficie e la realizzazione dei sottopassi necessari al mantenimento dei collegamenti stradali esistenti.
- Realizzazione di sottopassi lungo la linea Pisa – Genova finalizzati a collegare la frazione di Madonna dell'Acqua con il Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.
- Recupero del tratto autostradale dismesso presso Ripafratta per il collegamento con l'altra sponda del fiume Serchio, in relazione al programma di intervento per le linee ferroviarie nel territorio comunale.
- Potenziamento e sviluppo di una rete di percorsi pedonali e ciclabili a scala urbana e territoriale.
- Adeguamento e sviluppo delle reti e delle infrastrutture tecnologiche per una maggiore efficienza degli insediamenti e per la mitigazione degli effetti ambientali.

Invarianti Strutturali

Il Piano Strutturale, in relazione alle analisi del Quadro Conoscitivo ed agli obiettivi di governo del territorio di cui all'art. 4 delle presenti norme, individua all'interno di ciascun Sistema le Invarianti Strutturali di tutela, corrispondenti a elementi territoriali areali e puntuali di valore storico, artistico, ambientale da tutelare per le generazioni presenti e future e per l'equilibrio ambientale del territorio.

Per ogni Sistema, gli elaborati grafici evidenziano le specifiche invarianti, sia areali che puntuali. La tavola n. 4 ne rappresenta la sintesi completa, risultante dalla sommatoria dei singoli Sistemi. La disciplina delle invarianti è specificata all'art. 12 delle presenti norme.

Le invarianti strutturali sono:

- **Sistema geografico ambientale:**

- il reticolo idraulico principale, quale risulta dalla tavola 1a del P.S.
- i paleoalvei, quali risultano dalla tavola 2 del P.S.
- le grotte, quali risultano dalla tavola 4 del P.S.
- le ANPIL, quali risultano dalla tavola 4 del P.S.
- i corridoi ambientali, quali risultano dalla tavola 4 del P.S.
- il Parco Naturale di Migliarino–S. Rossore–Massaciuccoli, per la parte ricadente nel territorio comunale, quale risulta dalla tav. 4 del P.S.

- **Sistema insediativo:**

- le chiese e gli edifici religiosi, quali risultano dalla tav. 2 del P.S.
- le ville, quali risultano dalla tav. 2 del P.S.
- l'architettura militare fortificata, quale risulta dalla tav. 2 del P.S.

- i siti archeologici, quali risultano dalla tav. 4 del P.S.
- gli acquedotti storici, quali risultano dalla tav. 4 del P.S.
- le tracce delle centuriazioni romane, quali risultano dalla tav. 4 del P.S. per il sistema funzionale:
- la Strada Statale n° 12 del Brennero, nel tratto tra il Capoluogo ed il confine comunale di Pisa per tutti i sistemi :
- I vincoli sovraordinati istituiti dalle leggi nazionali e regionali vigenti.

Statuto dei luoghi

L'atteggiamento nei confronti di tali elementi è conservativo, ed in particolare:

- Per i componenti del reticolo idraulico principale (fiumi, torrenti, canali di bonifica, principali fossi di scolo) non sono ammesse alterazioni del tracciato, la copertura o l'artificializzazione dell'alveo o delle sponde, in considerazione del loro ruolo fondamentale per il mantenimento degli equilibri ambientali e dell'assetto idraulico del territorio. Sono consentiti unicamente interventi di ripristino e consolidamento finalizzati ad impedire o ad arrestare situazioni di dissesto idrogeologico o di messa in sicurezza, purché attuati con tecniche e procedimenti compatibili con le caratteristiche dei luoghi. Il Regolamento Urbanistico dovrà precisare, per quanto è di competenza comunale, i tipi e le modalità di controllo, di manutenzione e di intervento consentite nelle diverse parti del territorio.
- Per i paleoalvei classificati come invariati, si prescrive il mantenimento e la tutela dei segni territoriali (canali, percorsi, argini) che li delimitano, in considerazione della loro valenza paesaggistica e di memoria storica delle trasformazioni territoriali. All'interno delle aree di paleoalveo non sarà in linea generale permessa l'edificazione o l'alterazione dei caratteri paesaggistico ambientali, eccettuato quelle situazioni in cui la presenza di insediamenti edificati o infrastrutture abbia di fatto già compromesso l'aspetto dei luoghi. all'interno delle aree di paeoalveo.
- Per le grotte si prescrive la tutela, in considerazione del loro interesse geologico, paleontologico e speleologico; sono ammessi solo interventi di valorizzazione a fini scientifici o turistici.
- Per le ANPIL, istituite ai sensi della L.R. 49/95, si fa riferimento alla Delibera di Consiglio Comunale n. 131 del 23 dicembre 1997, relativa alla istituzione ed alla perimetrazione delle ANPIL nel territorio comunale, ed ai relativi indirizzi normativi. Il Regolamento Urbanistico specificherà nel dettaglio gli interventi e le trasformazioni ammissibili all'interno di tale aree, con particolare attenzione alla tutela, al recupero e alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente ed alla individuazione di specifiche modalità di fruizione ed accessibilità compatibili con il mantenimento delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei luoghi.
- Per gli spazi classificati come corridoi ambientali, in virtù del loro preminente interesse paesaggistico e del ruolo di salvaguardia delle connessioni ambientali interstiziali al tessuto edificato, non è ammessa l'edificazione. Il Regolamento Urbanistico preciserà gli

interventi e le trasformazioni ammissibili all'interno di ogni corridoio ambientale.

- Per il Parco Naturale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli, il Piano Strutturale afferma, attraverso i suoi contenuti di tutela e valorizzazione delle risorse territoriali, la propria coerenza con gli indirizzi e le scelte del Piano del Parco. Tali indirizzi vengono proiettati sull'intero territorio comunale, ricomponendone in modo unitario la pianificazione.
- Per l'edilizia monumentale (ville, chiese, architettura militare storica), anche qualora ad oggi non notificata ai sensi della L.1089/39, della L.1497/39 o non facenti parte di specifici elenchi redatti dall'Amministrazione Comunale in applicazione della legislazione vigente (L.10/79, L.R. 64/95, L.R. 59/80), gli interventi ammissibili sono esclusivamente quelli del restauro scientifico. A tale elenco di invariants del sistema insediativo, l'elaborazione di dettaglio in fase di Regolamento Urbanistico potrà eventualmente aggiungere quegli edifici, complessi ed aree ritenute significative per valore storico, culturale, architettonico o tipologico. Questi edifici dovranno essere assimilati alle invariants strutturali e sottoposti alla categoria della conservazione.
- Per i manufatti che costituiscono l'acquedotto mediceo ed i ruderi dell'acquedotto romano, comprese anche le opere idrauliche di captazione (prese, bottini, cisterne, ecc.) sono ammessi esclusivamente interventi di restauro scientifico, eventualmente congiunti ad interventi di sistemazione ambientale estesi alle pertinenze ed alle immediate vicinanze dei manufatti, al fine di una corretta valorizzazione delle valenze paesaggistiche degli stessi.
- Per le aree di interesse archeologico sono consentite unicamente le trasformazioni e le utilizzazioni volte alla tutela e alla valorizzazione sia dei singoli beni archeologici che del relativo sistema di relazioni, nonché di altri valori eventualmente presenti, ed alla regolamentata pubblica fruizione di tali beni e valori. Per tali aree si prescrive l'inedificabilità. Il Regolamento Urbanistico preciserà nel dettaglio le forme di salvaguardia e le attività consentite in queste aree. Fino all'approvazione del R.U., e ferme restando eventuali disposizioni più restrittive dettate dalla competente Soprintendenza, ogni intervento di trasformazione morfologica del suolo, eccettuato le normali operazioni agricole, dovrà essere assentito dalla competente Soprintendenza Archeologica.
- Per i tracciati delle centuriazioni romane si prescrive il mantenimento dei relativi aspetti strutturali, quali il tracciato e la giacitura e, ove non ostino particolari esigenze non altrimenti soddisfacibili, le caratteristiche dimensionali essenziali. Il Regolamento Urbanistico preciserà il tipo e le modalità di tutela prescritte per ogni singolo tracciato, in considerazione della diversa localizzazione e della diversa funzione attuale.
- Per la Strada Statale del Brennero, in considerazione del suo carattere di tracciato storico, nonché della sua valenza paesaggistica nel tratto che va dal Capoluogo a Pisa, si prescrive l'inalterabilità del tracciato e delle dimensioni e la salvaguardia delle alberature ai lati della strada;

si promuove inoltre l'adozione di misure di deviazione e riduzione del traffico veicolare, al fine di recuperare e valorizzare le relazioni con i nuclei storici e conferire all'intero percorso un ruolo di itinerario di interesse turistico-paesaggistico.

Vecchiano

Titolo II Statuto del territorio

Seguendo le classificazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa il territorio di Vecchiano è compreso nel sistema territoriale della Pianura dell'Arno. È diviso nei seguenti quattro subsistemi:

- Subsistema del Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, con il paesaggio della costa.
- Subsistema della Pianura alluvionale con il paesaggio agricolo;
- Subsistema del Serchio con il paesaggio fluviale;
- Subsistema delle Colline di Vecchiano, con il paesaggio boschivo, quello a culture arboree su gradoni e terrazzamenti, i pascoli e le aree di crinale, il paesaggio delle cave di calcare dismesse e delle grotte.

Gli elementi naturali del paesaggio costiero, dune e tomboli, boschi, prati, aree umide, agricole e agricole di bonifica, e le aree interessate dalle strutture attrezzate che ricadono nel subsistema del Parco regionale, trovano specifico riferimento per la tutela e la promozione nella disciplina del piano di gestione della Tenuta di Migliarino e della Fattoria di Vecchiano.

L'articolazione del territorio comunale è la seguente:

- Sistema territoriale della Pianura dell'Arno
- Subsistema del Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli,
- Subsistema A Pianura alluvionale
- UTOE 1: Migliarino
- UTOE 2: Nodica
- UTOE 3: Vecchiano
- UTOE 4: Area industriale
- Subsistema B Ambiente fluviale del Serchio
- UTOE 5: Avane
- Subsistema C Colline di Vecchiano
- UTOE 6: Filettole

Invarianti strutturali

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

Le risorse acquifere:

- Subsistema A Pianura alluvionale
 - la Barra-Barretta,
 - la Traversagna,
 - il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova, i canali e le strutture della bonifica e di regimazione idraulica, i canali storici, i pozzi e le risorse connesse;
- Subsistema B Ambiente fluviale del Serchio
 - Il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena,

- Subsistema C Colline di Vecchiano
-il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse;

Le risorse ambientali e paesaggistiche:

- Subsistema A Pianura alluvionale e B Ambiente fluviale del Serchio
-La maglia agraria, con la struttura geometrica dei coltivi e delle sistemazioni arboree di pianura;
- Subsistema C Colline di Vecchiano
-Le colture arboree tradizionali di collina, con i terrazzamenti, ciglionamenti, muri a retta;
-Il bosco e la macchia collinare, le aree percorse da incendi, i prati rilevati;
-La struttura morfologica dei rilievi, I crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di interesse archeologico, le aree di degrado geofisico;

La storia e la pietra:

- I capisaldi urbani: i nuclei storici e le emergenze storico-architettoniche che si qualificano come elementi generatori dei singoli insediamenti; lo spazio pubblico nelle sue articolazioni.
- Le chiese, le pievi, le ville, i manufatti di valore storico-architettonico, castelli, rocche e torri.
- L'edilizia rurale di tipologia tradizionale, cascine, corti lineari e relativi annessi agricoli, gli edifici per la trasformazione di prodotti agricoli;
- La viabilità podereale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali;

Obiettivi, criteri e disciplina delle invariati.

Valorizzazione e tutela del paesaggio e dei beni culturali

Le risorse acquifere

Il Serchio, gli argini, gli alvei e i paleoalvei, le formazioni ripariali e le aree di golena, la Barra-Barretta, la Traversagna, il fosso Malaventre, il fosso Gorello, la fossa Nuova, i canali e le strutture della bonifica e di regimazione idraulica, i canali storici, il rio delle Bucine, i compluvi con i borri di collina, le sorgenti, i pozzi e le risorse connesse;

I corsi d'acqua hanno un valore ambientale e paesaggistico e assumono un ruolo decisivo nella pianificazione, definendosi come segni direttori degli ambienti che attraversano. Sono gli elementi di riferimento per gli interventi di restauro territoriale e di riqualificazione degli insediamenti.

Nel subsistema della Pianura alluvionale tendono a trasformarsi da elementi d'organizzazione del territorio in monumenti del paesaggio. Per tali corsi d'acqua, individuati anche in cartografia, si dovrà favorire la rinaturalizzazione delle sponde attraverso opere volte a mantenere o ripristinare la vegetazione ripariale originaria e a migliorare le caratteristiche vegetazionali delle stesse. Non possono inoltre 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.

La collaborazione e lo scambio d'informazioni devono avvenire con i seguenti Enti interessati

- Provincia di Pisa;
- Parco naturale regionale Migliarino San Rossore
- Regione Toscana;
- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT), Dipartimento di Pisa;
- Autorità di Bacino;
- Autorità di Ambito Territoriale Ottimale;
- Consorzio di Bonifica del Massaciuccoli
- Genio Civile;
- ARSIA

Strumenti operativi di gestione

- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa;
- Programma degli interventi e Piano economico finanziario per la gestione integrata del servizio idrico (ex L.36/94 e L.R. 81/95);
- Piano di Bacino;
- Piano di Ambito Territoriale Ottimale.
- Piani e progetti settoriali relativi alle reti di acquedotto e fognatura e agli impianti di depurazione;
- Programma delle attività ARPAT - Dipartimento provinciale di Pisa;

Le risorse ambientali e paesaggistiche

La maglia agraria, con la struttura geometrica dei coltivi e delle sistemazioni arboree di pianura

All'interno delle aree agricole di pianura si è conservata una trama significativa di segni storici: redole, fossetti, prode, viabilità podereale, canali. Sono stati individuati in cartografia tramite confronti catastali e cartografici. Insieme con filari alberati, siepi frangivento, alberi da frutta, gelsi, viti, producono una trama agricola più tradizionale con la quale si conservano le forme paesaggistiche tipiche. In questi contesti l'importanza del presidio paesaggistico e ambientale dovrebbe prevalere su alcuni aspetti agricolo-produttivi.

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

La manutenzione dell'assetto poderalo tradizionale con gli elementi fisici che lo definiscono (segni storici, vegetazione), l'uso dei suoli compatibile con tali aree agricole di valenza ambientale, costituisce una finalità delle azioni di gestione territoriale.

Gli interventi di mantenimento della struttura agraria preesistente da considerare nel Regolamento urbanistico sono:

- la salvaguardia e tutela degli elementi significativi quali siepi, fossi e canalette di scolo, formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali e colturali (viti, frutti, gelsi, olmi), viabilità minore, 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;
- 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 da organizzare anche con il Parco di Migliarino San Rossore.
- 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.

Le colture arboree tradizionali di collina, con i terrazzamenti, ciglionamenti, muri a retta

Caratterizzano il paesaggio d'origine storico delle aree collinari. Formano un tipico disegno e una trama costituita dall'alternarsi di strisce coltivate parallele ordinate secondo filari di olivi. Le parti con pendenze più sviluppate sono caratterizzate da muri in pietra realizzati con scaglie di pietra locale, sassi e ciottoli disposti ad opera incerta con muratura a secco e leggermente interrata. Nei versanti più dolci delle colline di Filettole si trovano soprattutto i ciglioni erbosi. Tali elementi devono essere conservati anche per la difesa dall'erosione, in quanto limitano la discesa violenta delle acque. Di particolare pregio paesaggistico e culturale sono le sistemazioni degli olivi a lunetta.

Devono essere quindi perseguiti tutti quegli interventi rivolti alla manutenzione e tutela delle sistemazioni agrarie e degli elementi qualificanti il paesaggio quali ciglionamenti e terrazzamenti con le opere in pietra e idrauliche, le alberature, siepi e macchie, le coltivazioni tradizionali, le vie e i percorsi storici d'attraversamento dei rilievi.

Il bosco e la macchia collinare, le aree percorse da incendi, i prati rilevati

I boschi collinari sono 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, nonostante la diminuzione rispetto alla documentazione storica con la trasformazione in gariga per l'intenso pascolamento soprattutto delle parti più pianeggianti delle vette e i danni prodotti dagli incendi e dalle attività estrattive.

Gli obiettivi di governo sono:

- salvaguardare la consistenza delle forme spontanee e di quelle coltivate, con azioni che tendano ad evitare la riduzione della superficie boscata attuale.
- valorizzare la sentieristica esistente e ripristinare i percorsi storici, individuati in cartografia sulla base dell'indagine catastale, anche con l'obiettivo della formazione di un circuito di visita collegato ad un progetto di promozione turistico-ambientale del territorio;
- ridurre il rischio d'incendi anche con il miglioramento dell'accessibilità forestale di servizio. 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.

La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, le grotte e gli elementi di interesse geologico, le aree di interesse archeologico, le aree di degrado geofisico;

I crinali con gli affioramenti rocciosi e gli speroni rappresentano elementi strutturali e caratteristici del territorio. Sono un riferimento paesaggistico diretto per la pianura costiera e per quella interna.

Particolarmente caratteristiche sono le parti nelle quali gli allineamenti degli strati geologici si confondono con le sistemazioni agrarie tipiche dei terrazzi con i muri a secco.

È necessario salvaguardarne la consistenza e l'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 tali indicazioni, 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.
- l'individuazione specifica, la tutela e l'inserimento nel circuito di promozione turistico-ambientale delle grotte d'interesse paleontologico

che sono: Spacco delle Monete, Grotta dell'Inferno, Grotta della Scaletta, Grotta del Borghetto.

- l'individuazione puntuale delle aree d'interesse archeologico, individuate in cartografia su segnalazione della Provincia. Oltre alla rilevazione, manutenzione e protezione adeguata dei reperti sul posto, sarà consentita l'attività di ricerca, studio, osservazione delle presenze archeologiche e degli eventuali altri beni tutelati anche con modifiche morfologiche sull'assetto dei luoghi e con la realizzazione di strutture di servizio, purché strettamente finalizzate alla attuazione di specifici progetti di scavo e sistemazione delle aree stesse.
- l'individuazione all'interno delle aree di degrado geofisico, individuate in cartografia, degli ambiti di recupero ambientale da ottenere tramite progetti di matrice ambientali per l'eliminazione d'eventuali fenomeni di dissesto e di degrado idrogeologico per consentire attività di ricerca, studio, osservazione scientifica, attività escursioniste.

La collaborazione e lo scambio d'informazioni deve avvenire con i seguenti Enti interessati:

- Parco naturale regionale Migliarino San Rossore
- Consorzio di Bonifica del Massaciuccoli
- Provincia di Pisa;
- Soprintendenza ai beni ambientali e architettonici
- Corpo Forestale dello Stato di Pisa;
- Genio civile
- Regione Toscana, Dipartimento Programmazione economica, Agricoltura e foreste;
- ARSIA.

Strumenti operativi di gestione:

- PIT. Piano d'Indirizzo Territoriale regionale
- Regolamento CEE, Misure Forestali nel settore agricolo – Piano per l'Applicazione nella Regione Toscana;
- Regolamento CEE 2078/92 e successive modifiche e integrazioni: relativo a metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e con la cura dello spazio naturale;
- Prescrizioni attuative del Reg. CEE 2328/91 e successive modifiche relativo all'efficacia delle strutture agrarie.
- L.R. 39/2000 e regolamento di attuazione;
- Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Provincia di Pisa;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Regolamento Urbanistico Comunale
- Programma aziendale pluriennale di miglioramento agricolo ambientale (L.R. 1/05, articolo 42).

La storia e la pietra

I capisaldi urbani: i nuclei storici e le emergenze storico-architettoniche che si qualificano come elementi generatori dei singoli insediamenti; lo spazio pubblico nelle sue articolazioni.

I capisaldi urbani sono i nuclei storici di Nodica, Vecchiano, Avane e Filettole. Sono identificati tramite le indagini storico-cartografiche e già individuati nello strumento urbanistico vigente.

Le parti conservate rappresentano ambiti nei quali si mantengono valori tipologici e morfologici tali da costituire una testimonianza storica, culturale specifica ed originaria. Le caratteristiche dell'organizzazione territoriale e le regole insediative sono descritte nel Quadro conoscitivo e devono essere conservate, valorizzate o ripristinate, ove siano intercorse alterazioni, con azioni di governo precisate nel Regolamento urbanistico, come previste nei successivi articoli relativi alle singole UTOE.

Le chiese, le pievi, le ville, i manufatti di valore storico-architettonico, castelli, rocche e torri.

Sono elementi che hanno uno specifico valore storico-architettonico e svolgono un ruolo di riferimento e d'organizzazione territoriale. Sono soggetti ad interventi, eventualmente 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 storicizzate o le sistemazioni collegate come viali d'accesso, filari, muri di cinta, terrazzamenti.

Potranno essere individuate, nei diversi edifici, secondo le caratteristiche del contesto, 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 rappresentano un patrimonio collettivo di valori civili e culturali oltre che economico. A seguito della parziale scomparsa o della trasformazione d'edifici nei nuclei aggregati, completano la memoria storica diventando un'estensione del centro storico. Il Regolamento urbanistico verifica la schedatura degli edifici e aggiorna gli interventi ammessi, secondo i seguenti obiettivi e criteri:

Gli interventi di recupero devono essere previsti nel rispetto dei caratteri tipologici con regole poco rigide ma efficaci ed eventuali sistemi di finanziamento che sostengano la tendenza al riuso già in atto.

La viabilità podereale di carattere storico, mulattiere e sentieri nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali, le piste ciclabili

La rete viaria minore, individuata in cartografia con apposita simbologia, 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.

Per questo rappresenta una risorsa essenziale 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.

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 storicoculturali, paesaggistici e panoramici, legati al tempo libero.

La collaborazione e lo scambio d'informazioni deve avvenire con i seguenti Enti interessati:

- Parco naturale regionale Migliarino San Rossore
- Consorzio di Bonifica del Massaciuccoli
- Provincia di Pisa;
- Soprintendenza ai beni ambientali e architettonici
- Corpo Forestale dello Stato di Pisa;
- Genio civile
- APT

Strumenti operativi di gestione

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Regolamento Urbanistico Comunale
- Regolamento Edilizio Comunale
- Piano urbano del traffico
- Piano del Commercio

Vicopisano

Il P.S. individua i seguenti Sistemi e Sub-sistemi:

- **Sistema ambientale** -Sub-sistema della pianura
-Sub-sistema del monte
- **Sistema insediativo** -Sub-sistema degli insediamenti urbani
-Sub-sistema degli insediamenti produttivi
- **Sistema funzionale** -Sub-sistema delle infrastrutture
-Sub-sistema dei servizi

Sistema Ambientale

Il Sistema ambientale è costituito dall'insieme delle risorse naturali del territorio, così come definite dall'art. 2 comma primo della L.R. 16.1.95 n°5: aria, acqua, suolo, ecosistemi della fauna e della flora, con particolare attenzione alle loro reciproche interazioni, nonché alle condizioni di fragilità e di equilibrio dell'ecosistema territoriale collegate agli usi ed alle trasformazioni antropiche.

Obiettivi del Sistema

Tutela e valorizzazione del territorio aperto mediante atteggiamenti rivolti non solo alla conservazione ma anche ad azioni mirate di riqualificazione ed alla riscoperta di forme di utilizzazione compatibili, con particolare riferimento al Sub-sistema del Monte Pisano.

Salvaguardia, recupero e valorizzazione, per l'intero ambito territoriale, della rete idrica superficiale estesa anche al complesso delle opere idrauliche di interesse storico e degli habitat naturali ad essa relazionati.

Tutela delle risorse idriche del sottosuolo con particolare attenzione alle situazioni di vulnerabilità idrogeologica e di potenziale contaminazione degli acquiferi.

Valorizzazione del mondo rurale secondo un modello di sviluppo orientato verso:

- a) il ruolo dell'agricoltura come presidio del territorio e fattore di stabilità degli equilibri ambientali; b) la produzione di prodotti di qualità attraverso tecniche di basso impatto ambientale (agricoltura sostenibile e biologica);
- c) il soddisfacimento del bisogno di natura da parte della popolazione urbana;
- d) la valorizzazione della diversità degli ambienti e dei paesaggi.

Tutela del paesaggio agrario anche mediante la regolamentazione degli interventi edilizi necessari alla conduzione dei fondi e la conservazione degli elementi naturali ed antropici di rilevanza paesaggistica ed ambientale (filari arborei, sistemazioni dei versanti, manufatti produttivi e storico-testimoniali, ecc.).

Valorizzazione dell'immagine paesaggistica del territorio attraverso la conservazione ed il recupero dei "segni" legati alla memoria storica del territorio (centuriazioni, paleovalle, percorsi territoriali storici, ecc.), nonché attraverso la tutela dei panorami e dei punti visivamente significativi, in grado di costituire "porte di presentazione" del territorio comunale.

Salvaguardia e valorizzazione degli spazi interstiziali all'abitato che ancora mantengono caratteristiche paesaggistiche significative oppure costituiscono corridoi visivi ed ambientali di connessione fra ecosistemi distinti (fiume, pianura, monte).

Riqualificazione e recupero ambientale delle cave dismesse nel rispetto dell'ecosistema circostante, finalizzate ad una eventuale fruizione di tipo ricreativo e culturale ed alla integrazione con gli insediamenti.

Valorizzazione della risorsa termale finalizzata a scopi che siano compatibili con l'uso sostenibile della risorsa, in relazione anche al recupero ambientale delle cave (parco delle acque).

Valorizzazione del territorio aperto attraverso la realizzazione di parchi attrezzati tematici (parchi fluviali, agrari, ludico-ricreativi, ecc.) in un quadro complessivo di integrazione e connessione delle aree verdi.

Il Sistema Ambientale si articola nei seguenti Sub-sistemi:

- Sub-sistema della pianura: comprende la parte della piana dell'Arno facente parte del territorio comunale considerata nella complessità dei suoi aspetti ambientali (idraulici, idrogeologici, vegetazionali, agrari, paesaggistici).
- Sub-sistema del monte: comprende la parte del Monte Pisano facente parte del territorio comunale, considerata nella complessità dei suoi aspetti ambientali (idraulici, geologici, idrogeologici, vegetazionali, agrari, paesaggistici).

Sistema Insediativo

Il Sistema insediativo è composto da tutti i manufatti edilizi che insistono sul territorio comunale, considerati nell'insieme delle reciproche relazioni e nelle diverse modalità di organizzazione ed aggregazione. Del Sistema insediativo fa parte la rete degli spazi aperti integrati al tessuto urbano ed edilizio.

Obiettivi del Sistema

Valorizzazione dell'identità culturale delle singole comunità al fine di mantenere un assetto policentrico del territorio. Tutela e valorizzazione del sistema delle emergenze storiche e delle aree di valore storico ambientale.

Conservazione e recupero del patrimonio edilizio storico urbano, rurale e specialistico in particolare nei casi dove ancora sono presenti le caratteristiche morfologiche e tipologiche originarie.

Riqualificazione del tessuto urbano, anche mediante micro-interventi (aree di sosta, piazze e spazi pedonali, alberature, ecc.) tesi a migliorare la vivibilità urbana e ad attenuare i disagi della mobilità.

Riqualificazione e riconfigurazione del tessuto edilizio di recente formazione, attraverso la dotazione di servizi per la residenza e il ridisegno dello spazio urbano, con particolare attenzione al potenziamento della rete degli spazi pubblici.

Definizione di regole morfologiche e tipologiche per lo sviluppo del tessuto urbano in accordo con i processi di formazione storica dei nuclei esistenti.

Recupero e riqualificazione degli spazi produttivi dismessi e degradati e loro riconversione a funzioni urbane residenziali e di servizio, con funzione di riequilibrio qualitativo e funzionale del tessuto esistente.

Completamento e riqualificazione funzionale ed urbanistica delle aree produttive esistenti, anche in funzione di un migliore inserimento ambientale e paesaggistico.

Riassetto funzionale degli insediamenti finalizzato al riequilibrio del carico ambientale per una corretta gestione delle risorse nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

All'interno del sistema insediativo, si distinguono i seguenti sub-sistemi:

- **Sub-sistema degli insediamenti urbani:** comprende i tessuti edilizi e gli edifici appartenenti agli insediamenti residenziali consolidati ed alle loro espansioni recenti, nonché la rete degli edifici sparsi a destinazione residenziale.

- **Subsistema degli insediamenti produttivi:** comprende le zone e gli edifici destinati ad attività produttive o commerciali; gli edifici e relative aree di pertinenza esterni a queste zone dove sono prevalenti attività di tipo produttivo; gli edifici produttivi storici tuttora utilizzati per attività non residenziali.

- **Sub-sistema degli insediamenti urbani:**

All'interno del Sub-sistema degli insediamenti urbani, il Piano Strutturale individua:

1. l'ambito della conservazione e della valorizzazione
2. l'ambito della riqualificazione urbanistica ed edilizia
3. l'ambito del recupero e della riconversione del tessuto urbano

Sistema Funzionale

Il sistema funzionale è costituito dall'insieme delle strutture a rete (infrastrutture viarie e tecnologiche) e puntuali (servizi pubblici e di uso pubblico) che garantiscono l'efficienza e la qualità abitativa degli insediamenti e del territorio.

Obiettivi del Sistema

Adeguamento e potenziamento dei servizi per la residenza e delle attrezzature collettive nei centri abitati. Adeguamento della viabilità di interesse sovracomunale finalizzato alla riduzione del traffico veicolare sulla rete

stradale esistente, all'eliminazione dell'attraversamento dei centri abitati ed al miglioramento della mobilità urbana. Adeguamento funzionale e razionalizzazione della viabilità comunale ed urbana attraverso l'individuazione di tracciati alternativi e la riduzione dell'attraversamento dei centri abitati, con potenziamento e sviluppo di una rete di percorsi pedonali e ciclabili a scala urbana e territoriale.

Adeguamento e sviluppo delle reti e delle infrastrutture tecnologiche per una maggiore efficienza degli insediamenti e per la mitigazione dell'impatto ambientale.

Tutela del tratto ferroviario dismesso della Pontedera - Lucca, anche in relazione al programma di intervento regionale di realizzazione della metropolitana leggera di superficie in ambito interprovinciale (Pisa-Lucca-Pontedera). Individuazione di strutture per convegni-congressi e di scuole laboratorio di formazione per il restauro e l'artigianato quale elemento di

rilancio del comune nel sistema dell'offerta culturale e di servizi a scala regionale.

Riqualificazione e sviluppo dell'offerta turistico-ricettiva attraverso : la valorizzazione ed il potenziamento delle strutture esistenti ; la localizzazione diffusa all'interno dell'edificato esistente (bed and breakfast, fitta-camerato, ecc.) in luoghi di particolare pregio ambientale ;

Individuazione di aree da destinare a parco tematico- attrezzato e a potenziali nuove strutture ricettive, nel rispetto delle compatibilità dei diversi sistemi.

All'interno del sistema funzionale, si distinguono i seguenti sub-sistemi:

- **Sub-sistema delle infrastrutture:** comprende le infrastrutture viarie a carattere territoriale e locale, i percorsi pedonali e ciclabili, le reti tecnologiche a servizio degli insediamenti.

Invarianti Strutturali e Statuto dei Luoghi

Lo Statuto dei Luoghi non raccoglie solo le "Invarianti Strutturali del territorio da sottoporre a tutela" (art. 5 comma 6 della L.R. 5/95) ma tutte quelle tipologie di beni territoriali che contribuiscono a determinare l'identità culturale e la specificità ambientale del Comune e che pur richiedendo adeguati interventi di salvaguardia, sono comunque suscettibili di limitate e controllate azioni di trasformazione finalizzate alla conservazione del bene.

A tal fine lo Statuto dei luoghi e la tav. 4 del P.S, che ne costituisce il riferimento cartografico, distingue due tipologie di "beni":

a) le "Invarianti Strutturali" che coincidono con le emergenze di valore storico,

culturale, architettonico, paesaggistico ed ambientale e sono soggette a specifica

normativa di tutela e salvaguardia finalizzata.

b) gli altri elementi di rilevanza paesaggistica e ambientale, che contribuiscono, per

la loro natura di componenti di sistema, a determinare l'identità culturale e ambientale del territorio e che sono soggetti ad una articolata normativa di tutela e di

valorizzazione.

a) Per le Invarianti Strutturali valgono le seguenti prescrizioni normative:

- Per le **zone di interesse archeologico** tutela e alla valorizzazione sia dei singoli beni archeologici e del relativo sistema di relazioni, nonché di altri valori eventualmente presenti, in funzione della regolamentata pubblica fruizione di tali beni e valori.
- Per i **percorsi storici** sono ammessi unicamente interventi di tutela, valorizzazione e restauro territoriale, nel rispetto delle caratteristiche dimensionali e materiali. Dovranno inoltre essere oggetto di tutela i manufatti presenti a margine dei percorsi stessi, quando costituiscano elemento caratterizzante e significativo (muri a secco, marginette, muretti, ponticelli, filari alberati, ed altri elementi che conferiscano all'insieme un particolare valore paesaggistico).
- Per **le emergenze architettoniche di valore storico-artistico** (religiose, civili, rurali, militari), anche se al momento attuale non

notificate ai sensi del D. Lgs 490/99 o non facenti parte di specifici elenchi redatti dall'Amministrazione Comunale in applicazione della legislazione urbanistica vigente, gli interventi ammissibili sono esclusivamente quelli del restauro scientifico.

- Per il **patrimonio edilizio storico**, comprendente i tessuti edilizi e gli edifici sparsi di origine storica che hanno mantenuto una loro identità tipologica e morfologica tale da essere riconoscibile ancora oggi, tutti gli interventi dovranno essere rivolti alla conservazione ed alla valorizzazione dei caratteri storici, tipologici ed architettonici del patrimonio edilizio stesso, individuandone utilizzi compatibili e strategie finalizzate al mantenimento della qualità urbana ed al superamento delle varie forme di degrado urbanistico che contraddistinguono attualmente molti nuclei storici.
- Il ruolo strategico che la **risorsa termale** riveste per la valorizzazione turistica ed economica del territorio comunale, l'insediamento termale di Uliveto dovrà essere tutelato nella sua funzione attraverso interventi di valorizzazione ambientale ed urbanistica del complesso esistente, recupero del patrimonio edilizio dismesso, ampliamento delle potenzialità ricettive e di fruizione turistica nel rispetto degli elementi di interesse storico architettonico presenti.
- Per i **manufatti di trasformazione** (fornaci, molini, manufatti idraulici, opere idrauliche di captazione) sono ammessi esclusivamente interventi di restauro scientifico, eventualmente congiunti ad interventi di sistemazione ambientale estesi alle pertinenze ed alle immediate vicinanze dei manufatti, al fine di una corretta valorizzazione delle valenze paesaggistiche degli stessi.
- Per **le sorgenti e per le aree ad esse limitrofe** sono ammessi esclusivamente interventi di tutela e protezione;
- Per i **pozzi e le sorgenti** ad uso idropotabile devono essere rispettate aree di salvaguardia delle risorse idriche stabilite dagli artt. 4, 5, 6 e 7 del DPR 236/88 (zone di tutela assoluta di raggio non inferiore a dieci metri, zone di rispetto di raggio non inferiore a 200 metri, zone di protezione
- Per i componenti del **sistema idrico principale** (fiumi, torrenti, canali di bonifica, principali fossi di scolo) non sono ammesse la copertura o l'artificializzazione dell'alveo e delle sponde, né l'alterazione del tracciato, in considerazione del loro ruolo fondamentale per il mantenimento degli equilibri ambientali e dell'assetto idraulico del territorio
- Per i **paleoalvei**, si prescrive il mantenimento e la tutela dei segni territoriali (canali, percorsi, argini) che li delimitano, in considerazione della loro valenza paesaggistica e di memoria storica delle trasformazioni territoriali.
- Per le **grotte** si prescrive la tutela, in considerazione del loro interesse geologico, paleontologico e speleologico; sono ammessi solo interventi di valorizzazione a fini scientifici o turistici.
- Per il **tratto ferroviario dismesso** della linea ferroviaria Pontedera–Lucca il Piano assume come prioritario il mantenimento ed il recupero funzionale, da promuovere nel quadro di un programma di intervento a scala sovracomunale nel rispetto delle indicazioni regionali ed in

riferimento all'obiettivo di creazione della rete di metropolitana leggera a scala territoriale (Pisa – Lucca – Pontedera, ecc.). Tutto il tracciato ferroviario non dovrà essere interessato da interventi, salvo quelli di adeguamento e ripristino della funzionalità della ferrovia. A tal fine è definita un'apposita Invariante Strutturale che tutela il tracciato e la sua fascia di rispetto.

b) I beni di rilevanza paesaggistica ed ambientale, quali ad esempio gli edifici ed i tessuti edilizi minori di interesse tipologico ed ambientale, le rete della viabilità rurale e dei sentieri del Monte Pisano, i percorsi ed i punti che permettono visuali panoramiche del territorio, gli elementi di particolare valore geologico ed agroforestale (affioramenti, ecc.), gli elementi diffusi del paesaggio agrario, compreso le sistemazioni idrauliche ed i terrazzamenti, sono oggetto dei seguenti indirizzi normativi che costituiscono orientamento per la formazione del Regolamento Urbanistico.

- **Elementi della rete idraulica di drenaggio superficiale** (fossi, canali di bonifica, corsi d'acqua minori)
- **Strade vicinali e poderali**
- **Manufatti di valore storico ambientale** (tabernacoli, fonti, ponticelli, muri

a secco, ecc.)

- **Elementi naturali di valore storico ambientale** quali filari di cipressi, alberi di carattere monumentale o aventi valore di segno territoriale, alberature disposte lungo strade pubbliche e private o lungo i confini di proprietà, è obbligatoria la tutela.
- **Ambiti di interesse paesistico** corrispondono ad aree dotate di un particolare valore paesaggistico, dettato dalla pregevole integrazione fra i caratteri ambientali del contesto e la presenza di emergenze di alto valore storico - architettonico.
- **Corridoi ambientali**, in virtù del loro preminente interesse paesaggistico, nonché del ruolo di salvaguardia delle connessioni ambientali e delle relazioni visuali tra il sistema del monte, la pianura ed il fiume Arno, sono soggetti esclusivamente ad interventi di tutela e valorizzazione.
- Per il **Sistema del Monte**, classificato come ambito di interesse paesaggistico

Valorizzazione del sistema delle acque, così complesso sia dal punto di vista idraulico che da quello storico-evolutivo, da collegare, attraverso opportuni atti di salvaguardia attiva, alla tutela dell'ambiente agricolo circostante ai fiumi, del complesso delle opere idrauliche di interesse storico e degli habitat naturali lungo gli argini della rete dei canali principali. In questo senso, attraverso il nuovo Piano Regolatore potranno essere articolate proposte di "Parchi tematici", relazionati al sistema delle acque, ed in particolare al corso del fiume Arno.

Valorizzazione del sistema del Monte Pisano sia come risorsa naturale sia attraverso il recupero e la riqualificazione degli elementi e delle relazioni storico-antropiche. Dovrà inoltre essere affrontato il problema del recupero delle cave attraverso un piano complessivo, al fine di riqualificare il

paesaggio del Monte, deturpato non solo dal punto di vista visuale ma anche sotto il profilo ecologico. Un importante elemento di valorizzazione e sviluppo potrà essere costituito dalla promozione di un turismo naturalistico e culturalmente consapevole.

Ruolo di presidio del sistema agricolo nel processo di valorizzazione territoriale. Infatti il complesso dei terreni agricoli che lambiscono gli insediamenti e che comunque ricadono entro i confini comunali, oltre ad un significato economico-produttivo, divengono interessanti come spazi per forme di servizio per la collettività, in corrispondenza al sempre crescente “bisogno di natura” e di spazi aperti praticabili da parte dei cittadini. Il Piano dovrà quindi individuare le regole e le forme compatibili di utilizzazione del territorio agricolo sia da parte delle attività produttive che da parte degli utenti privati che conducono attività amatoriali e legate al tempo libero.

Processo di valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti consolidati, che, attraverso la programmazione del recupero, potrà garantire migliori livelli abitativi e affermare il loro storico valore d'uso residenziale e di centro di servizi per la vita associata.

Rilettura dell'evoluzione degli insediamenti storici, con l'individuazione delle diverse fasi di formazione del tessuto urbano e delle tipologie edilizie, consente di individuare gli elementi cardine della struttura insediativa, che, opportunamente valorizzati, rappresentano l'ossatura di riqualificazione dell'ambiente costruito e definiscono le regole per la sua ulteriore evoluzione. Così le necessità di nuova edificazione dovranno essere inserite all'interno di questo processo tipologico evolutivo, in modo da costituire un tessuto urbano organico con il sistema insediativo esistente.

Valorizzazione delle connotazioni delle comunità, elemento strutturante per la salvaguardia del territorio e dei luoghi. Situazioni ed usi sedimentati nel tempo sono i legami di queste con le relative realtà. Su questi legami, diviene quindi importante agire velocemente, per consentire a queste comunità di mantenere le proprie caratteristiche specifiche. Perciò occorrerà tenere sempre presente questo obiettivo nell'affrontare a tutti i livelli, i problemi relativi alla mobilità, alla riqualificazione dei centri, alle dotazioni infrastrutturali, alla salvaguardia ambientale, in modo da valorizzare l'identità culturale delle singole comunità, esaltandone le differenze. In questo modo sarà possibile scongiurare l'attuale tendenza alla omologazione nelle frazioni del territorio, pericolo che si alimenta di fenomeni a vasta scala difficilmente controllabili.

Obiettivo di carattere più specificatamente culturale, è il tema della partecipazione al Piano da parte dei cittadini, che deve pervadere l'intero processo di formazione del piano Strutturale. Questa fase importante di studio e di analisi non può prescindere dal riconoscimento delle identità culturali delle singole comunità. Ecco allora la necessità di sviluppare dei criteri per un'urbanistica partecipata, che veda insieme progettisti, amministratori, soggetti sociali, allo scopo di far corrispondere quegli aspetti tecnici del piano con quelle esigenze pressanti delle comunità, a cui sia consentito di manifestarsi spontaneamente.

Il policentrismo

Il Comune di Vicopisano è caratterizzato da sei centri abitati, oltre il capoluogo, storicamente individuati (Caprona, Uliveto Terme, Lugnano,

Cucigliana, San Giovanni alla Vena, Vicopisano, Guerrazzi, facente parte del centro abitato di

Bientina) disseminati su un'area prevalentemente compresa tra la riva destra del fiume Arno e le pendici meridionali del Monte Pisano.

L'obiettivo della valorizzazione del territorio, nella sua complessità, determina la definizione del "ruolo" da conferire all'intero sistema comunale stabilendo sinergie tra le diverse componenti ambientali, storiche, culturali, sociali ed economiche. La realtà territoriale, articolata attraverso una molteplicità di insediamenti, suggerisce l'approfondimento dei valori individuali delle singole parti che definiscono il sistema.

Ogni frazione ha una storia propria e caratteristiche soggettive che devono costituire un'opportunità per una loro valorizzazione e per la ricostruzione, in ciascuna di esse, di un centro di aggregazione che errate scelte urbanistiche hanno cancellato.

L'insieme delle scelte che riqualificano le diverse parti deve interagire e costituire la prospettiva di riqualificazione dell'intero territorio.

La piena valorizzazione dei singoli insediamenti deve dunque essere riferita ad un contesto territoriale e culturale unitario.

Si deve restituire la vivibilità, riconoscibilità degli spazi di aggregazione, delle identità culturali, le opportunità economiche e l'autosufficienza di servizi, allo scopo di incidere sulla qualità della vita degli abitanti. La politica dei servizi, mentre tende alla riqualificazione del tessuto sociale, stabilirà le scelte relative alla localizzazione dei servizi generali ai quali l'intero territorio comunale dovrà rivolgersi.

Dobbiamo riuscire a dare una maggiore identità all'edificato integrando, e ridefinendo, alla luce dei nuovi obiettivi del Piano Strutturale, le normative relative ai centri storici di cui alla variante delle zone omogenee "A", di recente approvazione. Si ritiene di dover tenere analogo atteggiamento per le aree con prevalente destinazione agricola, con l'intento di restituire identità sul terreno sociale e di promuovere attività economiche legate al turismo ed alla valorizzazione del territorio.

La valorizzazione dell'identità dei luoghi, con scelte che caratterizzino il territorio per i servizi, le attività d'accoglienza, le opportunità culturali e la qualità degli spazi, costituisce l'elemento forte per rappresentare i vari centri abitati, in particolare il capoluogo, identità che, nel suo insieme, deve essere l'elemento di riconoscibilità dell'intero Comune.

Recuperare l'immagine delle singole frazioni significa fare delle scelte sociali ed economiche, oltretutto urbanistiche: tutelare il tessuto economico e produttivo locale, le reti dei piccoli negozi e dei servizi di quartiere, offrire la possibilità alle persone meno autosufficienti o più disagiate di mantenere un tessuto di rapporti e solidarietà essenziale che rappresenta il riferimento di una vita. Creare un punto di aggregazione come una piazza è offrire una sede d'incontro e qualificarlo, contribuire affinché si possa vivere bene anche in una realtà decentrata.

Una particolare attenzione dovrà essere posta nella valorizzazione dell'identità e dell'immagine urbana del capoluogo, in relazione alla ricchezza artistica e storica del tessuto urbano e delle emergenze monumentali, tali da costituire un simbolo ed un richiamo per l'intero territorio comunale.