Comune di Prato
PIANO STRUTTURALE

Relazione Generale

tavola **Rn.1**

Il Sindaco
Roberto Cenni

Segretario generale
Maria de Filippo

Assessore all'Urbanistica
Gianni Cenni

Progettista e Coordinatore per le Attività di Pianificazione
Dirigente del Servizio Urbanistica
Riccardo Pecorario *dal 27/06/2006 al 31/01/2011*
Francesco Caporaso *dal 01/02/2011*

Responsabile del Procedimento
Giuseppe Santoro

Consulente Generale - Direzione Scientifica Generale
Gianfranco Gorelli

Collaborazione alla Progettazione Generale e
Coordinamento dell'attività di Pianificazione
Luisa Garassino

Garante della Comunicazione
Lia Franciolini

Coordinamento Tecnico e Scientifico dell'Ufficio di Piano
Camilla Perrone

Responsabile dell'Ufficio di Piano
Pamela Bracciotti

Ufficio di Piano
Silvia Balli
Elisa Cappelletti
Marco Caroti
Manuela Casarano
Monica Del Sarto
Alice Lenzi
Catia Lenzi
Chiara Nostrato

Contributi intersettoriali
Servizio Urbanistica
Michela Brachi, Massimo Fabbri, Costanza Stramaccioni
Mario Addamiano, Riccardo Corti, Francesca Gori
Davide Tomberli

Settore Mobilità, Politiche Energetiche e Grandi Opere
Lorenzo Frasconi
Alessandro Adilardi, Edoardo Bardazzi

Servizio Sistema Informativo e Statistica
SIT - Sistema Informativo Territoriale
Alessandro Radaelli
Francesco Pacini
Gruppo Statistica
Paola Frezza
Carmagnini Sandra, Belluomini Sandra

Consulenti
Aspetti geologici
Alberto Tomei
Nicolò Mantovani
Aspetti agro-ambientali
David Fanfani
Aspetti agro-forestali
Ilaria Scatarzi
Aspetti ambientali
Laura Fossi e Luca Gardone per Studio Sinergia
Perequazione
Stefano Stanghellini
Valeria Ruaro
Percorso partecipativo
Giancarlo Paba, Camilla Perrone
Paolo Martinez e Alessandra Modi per Abbeni IDEAI
Sociolab srl
Sistema informativo Territoriale ed Aspetti Informatici
Luca Gentili per LDP progetti GIS

Studi specifici
Paesaggio Antropico
Giuseppe Centauro
Storia del Territorio
Paolo Maria Vannucchi
Aspetti Economici
Gabi Dei Ottati

comune di PRATO

INDICE

Cap. 1 Premessa metodologica..... 4

1.1 I modi di costruzione del Piano Strutturale 5

1.2 Fasi e contenuti del lavoro 6

Cap. 2 Elementi della pianificazione sovraordinata..... 8

2.1 PIT..... 8

2.1.1 La disciplina paesaggistica 10

2.2 PTCP 11

Cap. 3 Il Quadro Conoscitivo..... 13

3.1 Il quadro conoscitivo e il monitoraggio dei dati..... 13

3.2 Evoluzione demografica di Prato (a cura di Ufficio Statistica) 13

3.2.1 Analisi territoriale e scenari demografici..... 13

3.2.2 Nota congiunturale sull'andamento della popolazione residente al 31 dicembre 2010..... 16

3.3 La struttura economico-produttiva..... 29

Sintesi interpretativa delle ricerche sulle prospettive economiche: Prato da distretto tessile a distretto della new economy? (a cura di G. Dei Ottati)

3.3.1 Prato tra segni di crisi e di vitalità..... 29

3.3.2 Due prospettive: declino o distretto della new economy? 31

3.3.3 Per un nuovo sviluppo di Prato..... 32

3.4 La descrizione della città 34

3.5 Il sistema della mobilità (a cura di L. Frasconi, D. Puccianti, E. Bardazzi, A. Adilardi)..... 42

3.6 Ambiente e geologia..... 44

3.6.1 Relazione di sintesi delle principali criticità ambientali..... 44

(a cura di L. Fossi e L. Gardone per studio Sinergia)

3.6.2 Pericolosità del territorio di Prato..... 52

(a cura di A. Tomei)

3.7 La struttura agroforestale e produttiva (a cura di G. Gorelli ed I. Scatarzi) 63

(tratto da "Pianificare tra città e campagna: scenari, attori e progetti di nuova ruralità' per il territorio di Prato", a cura di D. Fanfani, Ed. Firenze University Press, 2009)

3.7.1 Metodologia..... 64

3.7.2 Le operazioni di analisi..... 64

3.7.3 Dinamiche delle trasformazioni dell'uso/copertura del suolo e del mosaico agrario..... 69

3.7.4 Analisi delle dinamiche di trasformazione dell'agromosaico..... 74

3.7.5 L'interpretazione dei dati e la definizione della struttura "agroambientale" del territorio..... 77

3.8 Aspetti conoscitivi per la tutela e riqualificazione del sistema degli spazi aperti ed agricoli: sintesi delle principali dinamiche riguardo al consumo di suolo, ai processi di urbanizzazione e alla frammentazione insediativa (a cura di David Fanfani)..... 79

Cap. 4 Lo Statuto del territorio..... 84

4.1. Lo statuto del territorio..... 84

4.1.1. Le invarianti strutturali e gli ambiti caratterizzati..... 84

4.1.2. I sistemi e i subsistemi..... 87

4.1.3. Il Patrimonio paesaggistico..... 88

4.1.4. Il dimensionamento tra statuto e strategie..... 88

Cap. 5 Linee programmatiche..... 94

5.1. Le strategie del Piano..... 94

5.1.1 La tutela dell'identità..... 95

5.1.2 La rigenerazione della città..... 96

5.1.2.1 Le aree miste della città: risorsa e tratto critico

5.1.2.2 Per una politica di rigenerazione delle aree miste

5.1.2.3 Le azioni individuate

5.1.3 Valorizzare il verde e l'ambiente..... 101

5.1.3.1 Tra paesaggio urbano e paesaggio rurale: un ambito strategico

5.1.3.2 Il territorio agro-forestale per lo sviluppo locale: lo Scenario strategico per il parco agricolo della piana di Prato. (a cura di D. Fanfani)

5.1.4 Il sistema della mobilità..... 108

(a cura di L. Frasconi, D. Puccianti, E. Bardazzi, A. Adilardi)

5.1.5 Aspetti del dimensionamento nelle strategie..... 110

5.1.6 Edilizia Residenziale Sociale (ERS) 113

5.1.6.1 L'Housing sociale nelle politiche territoriali e urbane

5.1.6.2 Strategie progettuali

5.1.6.3 Lo spazio urbano

5.1.6.4 Il social housing per la coesione sociale

5.1.7 Sistemi e sub sistemi territoriali..... 125

5.1.8 Obiettivi e indirizzi per il governo del territorio: abaco dei sistemi e sub sistemi territoriali...... 127

5.2. La perequazione urbanistica e i dispositivi premiali e compensativi 175

(a cura di S. Stanghellini)

5.2.1 La perequazione nel Piano Strutturale..... 176

5.2.2 I parametri tecnici..... 176

5.2.3 L'estensione della logica perequativa..... 178

5.2.4 L'integrazione della perequazione con i dispositivi compensativi e premiali..... 178

5.2.5 Il Registro dei "diritti edificatori"..... 179

Cap. 6 Criteri e metodi della valutazione 181

6.1. Il processo di Valutazione Integrata 181

6.2. La Valutazione Ambientale Strategica e il Rapporto Ambientale 183

Cap. 7 Modi della comunicazione e della partecipazione 184

7.1 Prima fase: "Progettare insieme la città di Prato" 184

7.2 Seconda fase: "La deliberazione dei principi dello statuto del territorio: il Town Meeting" 186

7.3 Terza fase: "Prato domani: la città discute il suo Piano Strutturale" 189

ALLEGATO- Appendice (vedi elaborato Rn.1 all.)

1. Ricognizione degli edifici di pregio ambientale e architettonico ed individuazione dei "contesti" di valore architettonico ed ambientale (a cura di Arch. P.M.Vannucchi - Arch. G.Centauro)

2. Studio urbanistico ed edilizio del centro storico (a cura di Arch. M.Mattei)

3. Le permanenze, i valori e le emergenze archeologiche, storiche, architettoniche e paesaggistiche (a cura di Arch. G.Centauro)

1

Premessa metodologica

La revisione generale del vigente Piano strutturale si inquadra in contesti territoriali, normativi, sociali e economici che hanno subito profonde modificazioni già in un arco di tempo limitato come sono gli anni intercorsi dalla sua approvazione.

La legge 1/2005 che modifica la 5/1995 chiarendo e rafforzando alcuni suoi contenuti dirimenti (separazione tra parte statutaria e parte strategica, valutazione integrata,…); i Regolamenti attuativi in particolare per gli aspetti geologici, della valutazione integrata, della partecipazione e dei dimensionamenti; il PIT di imminente adozione e le indicazioni relative alla valutazione delle previsioni di trasformazione non attuate; la convenzione Regione Toscana/Stato centrale circa la disciplina paesaggistica di cui al "Codice del paesaggio"; l'affermarsi nei concetti e nelle scelte dell'area metropolitana; la formalizzazione dei coordinamenti per aspetti rilevanti del governo del territorio con i comuni dell'area vasta e con Firenze, l'avanzamento della elaborazione del Piano strategico, compongono un quadro dinamico di riferimenti su cui traguardare il processo di revisione del Piano strutturale di Prato.

Proprio la complessità del quadro e la molteplicità dei riferimenti consiglia l'Ufficio di piano a riassumere e sintetizzare la "filiera" costitutiva della formazione del piano già presentata dal coordinatore in termini programmatici nel settembre scorso e ora rafforzata e legittimata dal Regolamento n. 3/R della Regione Toscana.

Numerosi sono gli elementi innovativi che il quadro normativo e legislativo regionale della toscana introduce per le complesse attività di pianificazione degli enti locali; così come chiaro e univoco risulta l'intento – ormai ampiamente condiviso – di ricercare e perseguire uno sviluppo realmente sostenibile. Ovvero, nessuna trasformazione – per quanto motivata da esigenze economiche o sociali - deve essere possibile se non viene assicurata, quale prioritaria esigenza, la tutela delle risorse ambientali non rinnovabili, dei valori storici e culturali, dei beni paesaggistici e insediativi, di tutti quegli elementi cioè che costituiscono e rafforzano l'identità locale. Ciò comporta una preventiva e rigorosa valutazione degli effetti che i mutamenti giudicati coerenti con tali principi potranno avere su ciascun volto – sociale, economico, ambientale – del territorio comunale.

Elemento fondamentale e qualificante della pianificazione toscana è lo Statuto dei luoghi. Il significato di questo strumento si avvicina molto a quello degli statuti delle comunità medievali; un patto che contiene l'insieme coerente delle regole condivise di uso e trasformazione delle risorse naturali e umane: un patto, ancora, di rilevanza pubblica sancito fra i cittadini e le amministrazioni locali nel quale si stabiliscono, a tempo indeterminato, le modalità di uso e di tutela delle risorse comuni e nel quale vengono posti i limiti invalicabili per la loro trasformabilità. Per il Piano strutturale di Prato, lo Statuto dei luoghi assume quindi la finalità di tutelare l'esistenza stessa del patrimonio territoriale e urbano (in tutti i loro spessori fisici, sociali, economici e culturali) e

contemporaneamente di garantirne, con i progetti che il piano medesimo attiva, la permanenza e lo sviluppo.

La partecipazione attiva dei cittadini al processo decisionale del piano diventa perciò un momento fondativo per la sua costruzione e non un mero slogan di facile consenso. Attraverso l'ascolto e il coinvolgimento di tutti i soggetti riconosciuti non soltanto i legittimi interessi e le aspirazioni degli abitanti possono avere una concreta ricaduta sulle scelte del piano ma anche, in un rapporto di reciproco dialogo, queste ultime possono ulteriormente essere modificate e approfondite mano a mano che, in base alle risposte degli estensori del piano, i cittadini scoprano nuove soluzioni ai loro problemi, nuovi orizzonti da raggiungere. Una serie scaglionata di sessioni partecipative in forme e procedure da definire rivolte ai diversi attori sociali ed economici locali potrà favorire la partecipazione anche e soprattutto dei soggetti tradizionalmente "privi di voce".

A tal fine, potrà essere utile un forum informatico di ascolto dei cittadini attraverso il quale sarà possibile seguire in ogni sua fase lo svolgimento del lavoro e portare liberamente i propri contributi.

Tutto ciò – vale la pena sottolinearlo – allo scopo di realizzare una costruzione consapevole e condivisa degli elementi interpretativi dell'identità locale, dei valori costitutivi del patrimonio territoriale e dei suoi criteri di invarianza, dell'insieme delle risorse disponibili e del profilo delle strategie di uso.

1.1 I modi di costruzione del Piano Strutturale

In accordo con quanto prescritto dalla legge toscana, il Piano strutturale di Prato riconosce un ruolo di primaria importanza alla realizzazione del Quadro conoscitivo, in uno spirito ormai nettamente lontano dalle consuetudini passate dei tradizionali modelli di pianificazione. E', inoltre, in tale articolata e complessa fase, che il piano deve rapportarsi con le indicazioni strategiche espresse per quei territori dal Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, dal Piano di Indirizzo Territoriale regionale, oltre che valorizzare gli indirizzi di sviluppo espressi dalla comunità locale e interagire con gli orientamenti che si formeranno in sede di Area Metropolitana.

La costruzione del Quadro conoscitivo del territorio costituisce quindi la base del Piano strutturale e non deve esaurirsi in singoli elaborati, ma deve rappresentare la preziosa occasione per tradurre in realtà un vero e proprio progetto di formazione e aggiornamento di saperi i cui principali contenuti e le cui modalità devono essere identificati fin dall'Avvio di procedimento.

Non si può non sottolineare come le nuove procedure di pianificazione costituiscano per i Comuni un'occasione importante per riformulare la comprensione del proprio territorio, riorganizzandola in vista delle necessità di valutazione, interpretazione e costruzione dei piani e dei progetti. Il Quadro conoscitivo infatti non va inteso quale semplice sistema di dati e nozioni esterni al piano strutturale, ma deve essere concepito come una sua parte integrante ma autonoma: ovvero, in altre parole il sistema delle conoscenze diventa esso stesso strumento di pianificazione senza però esaurirsi nel piano. Così, secondo il principio normativo della "sussidiarietà" che permea i diversi livelli della analisi, della gestione e della pianificazione, il Piano diventa il luogo ideale per l'approfondimento e l'articolazione dettagliata di tutti i saperi a scala locale e, al contempo, il punto di raccordo con i temi della pianificazione ad area vasta e con le corrispondenti competenze.

Il Quadro conoscitivo, quindi, è una costruzione graduale, aperta e processuale: indagini, relazioni di settore, spoglio di archivi e messa a punto di banche dati, carte e rappresentazioni grafi che ne

costituiscono i contenuti e rappresentano, esplicitamente, una parte imprescindibile dei materiali dell'intero Piano strutturale.

1.2 Fasi e contenuti del lavoro

I tre momenti del Piano, quello conoscitivo, quello valutativo e quello interpretativo sono stati organizzati ed affrontati secondo una sequenza logica e temporale che si può riassumere nei seguenti passi:

1- La costruzione del quadro conoscitivo: ovvero, il riordino delle conoscenze esistenti e l'acquisizione di nuove relativamente a tutti gli aspetti sociali, economici, insediativi, geologici, ambientali e rurali del territorio.

2- La costruzione delle carte di sintesi del patrimonio territoriale e del patrimonio urbano (parte statutaria del piano): sintesi descrittiva e valutativa del quadro conoscitivo di immediata comprensibilità, essa rappresenta anche il momento fondamentale di partecipazione per tutti i soggetti interessati.

3- L'individuazione delle invarianti strutturali (parte statutaria del piano): ovvero di quegli elementi da sottoporre a una specifica tutela per i loro aspetti qualitativi, quantitativi e funzionali in quanto riconosciuti fattori di identità locale.

4- La definizione dello statuto dei luoghi: dove sono esplicitate le "buone regole", condivise, di uso delle risorse e di tutela degli aspetti fondativi del territorio.

5- Il riconoscimento dei sistemi territoriali e delle unità territoriali organiche elementari, che in questo caso coincidono, (parte strategica del piano): ovvero, trovano determinazione le quantità insediative e infrastrutturali "sopportabili" dal territorio e dalla città assieme all'indicazione delle azioni di tutela, recupero, riqualificazione e trasformazione che occorre contemporaneamente attivare: ovvero, la suddivisione del territorio in ambiti in base ad analoghe caratteristiche insediative, paesistiche e ambientali; per ciascuno dei quali verrà definito un diverso e specifico scenario possibile e atteso.

6- La costruzione degli elementi del piano (parte strategica del piano): vengono qui specificati i percorsi e gli obiettivi di trasformazione dei sistemi territoriali, sempre in armonia e in assoluta coerenza con lo Statuto dei luoghi. In questa fase devono trovare espressione pianificatoria territoriale gli scenari contenuti nel Piano strategico.

7- La costruzione della disciplina (norme) del piano strutturale; in tale fase vengono codificate le relazioni necessarie e virtuose tra Piano strutturale e Regolamento urbanistico. Quadro conoscitivo, Sistemi territoriali, Carte del patrimonio, Statuto dei luoghi, Sistemi Territoriali, Disciplina, identificano i momenti principali del Piano e segnano le sue distinte e consecutive fasi di costruzione.

Dalla applicazione della l. r. 1/05 e soprattutto dai contenuti dei regolamenti attuativi del 2007, discende la necessità di ripercorrere l'architettura del Piano strutturale/98, in particolare per poter condurre una valutazione quantitativa puntuale e esatta relativa circa i massimi ammissibili previsti, le quantità attuate, il residuo di piano. Altra operazione necessaria è quella di tradurre le previsioni del vigente Piano strutturale secondo le scansioni di tipo funzionale oggi vigenti (capo III del Regolamento 3/R), utilizzando l'unità di misura indicata dall'art.7 del Regolamento medesimo. Ne risultano operazioni complesse ma necessarie per rendere comparabile con la strumentazione

vigente un Piano strutturale costruito in una fase di primissima applicazione della l. r. 5/95 per molti aspetti ancora vicino ad un tradizionale PRG (conformazione dei diritti sui suoli).

2

Elementi della pianificazione sovraordinata

Il sintetico resoconto che segue sulla strumentazione urbanistica regionale e provinciale rende evidente il meccanismo di interazione e il carattere e complementarità dei piani, ognuno dei quali, nell'ambito delle proprie competenze, coordina quello di livello inferiore dettando indirizzi e direttive per la sua elaborazione, secondo principi di sussidiarietà.

2.1 PIT

Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) è l'atto di programmazione con il quale la Regione, in conformità con le indicazioni del programma regionale di sviluppo, stabilisce gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, indirizza a fini di coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali, e definisce gli obiettivi operativi della propria politica territoriale.

Il PIT contiene direttive e prescrizioni di carattere generale relative all'uso delle risorse essenziali del territorio e alle invarianti strutturali relative al territorio stesso, contenute nello Statuto.

Nel PIT vengono inoltre definite specifiche salvaguardie direttamente operanti nei confronti dei vari livelli di pianificazione comunale.

Il PIT della Regione Toscana è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 45 del 04.04.2007 e pubblicato sul B.U.R.T. n.17 del 24/04/2007, parte II.

Il PIT assume inoltre valore di Piano Paesaggistico in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio e a tal fine la Regione ha attivato un percorso di revisione e completamento del Piano vigente con una specifica Integrazione adottata con deliberazione del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009. Per dare piena efficacia ai disposti del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e completare il percorso istituzionale avviato con il Ministero nel 2007, ad aprile 2011 è stato sottoscritto l'atto di integrazione e modifica del disciplinare del 24 luglio 2007, che attua gli accordi del Protocollo di intesa sottoscritto tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Toscana il 23 gennaio 2007 . Il disciplinare contiene i riferimenti tecnici, procedurali e le modalità operative per l'attuazione dell'Intesa stessa.

Un altro importante atto che riguarda in larga parte anche il territorio pratese è il Protocollo d'intesa siglato in data 06/12/05 con la Regione Toscana per la definizione del Parco della Piana. A seguito di tale sottoscrizione la Giunta Regionale, con Del. n. 65 del 06/02/06, ha deliberato di avviare il procedimento per la conclusione dell'Accordo di Pianificazione al fine di consentire alle Amministrazioni interessate di apportare contestualmente le necessarie modifiche ed integrazioni ai rispettivi strumenti di pianificazione.

La coerenza con i metaobiettivi del PIT è stata puntualmente dimostrata attraverso apposite matrici contenute nella Valutazione Integrata (Relazione di Sintesi, Allegato 2), in questo contesto è utile riportare alcuni aspetti salienti, che più direttamente riguardano il territorio comunale di Prato.

1. Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica" attorno ad uno statuto condiviso

Il PS di Prato pone tra i suoi principali obiettivi statutari il riconoscimento dei centri urbani esistenti (il Centro Storico e i Borghi) sia dal punto di vista formale, impedendo la saldatura del tessuto edificato, sia dal punto di vista funzionale, esaltando il loro ruolo e la loro forte identità sociale e culturale.

2. Sviluppare e consolidare la presenza "industriale" in Toscana

Il quadro conoscitivo contiene un'analisi approfondita delle presenze industriali nel territorio pratese, con particolare riferimento alle tipologie delle zone miste (compresenza di residenza e attività industriali), di cui riconosce il valore identitario come una delle invarianti strutturali. Pur riconoscendo la necessità di recuperare molte aree dismesse, sottoutilizzate o incongrue come collocazione, il PS prescrive che la sostituzione di funzioni debba comunque prevedere una quota ad uso produttivo (in particolare quelle collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi). Inoltre pone come obiettivo statutario il mantenimento e il rafforzamento del ruolo di importante polo industriale dei Macrolotti, migliorando la qualità e la funzionalità del sistema.

3. Tutelare il patrimonio "collinare" della Toscana

Le analisi contenute nel quadro conoscitivo mettono i risalto non soltanto le qualità ambientali del territorio pratese già riconosciute nell'ambito delle Aree Naturali Protette (Calvana e Monteferrato), ma anche gli elementi più minuti di permanenza della struttura agraria tradizionale (l'invarianza paesaggistico ambientale), le ville e i nuclei rurali di valore storico e architettonico, le emergenze vegetazionali. Tali elementi oltre ad essere individuati puntualmente, concorrono a identificare gli "Ambiti caratterizzati", considerati nel PS come un importante carattere identitario da tutelare e conservare. La disciplina di Piano, al Capo I del Titolo II, detta norme e criteri molto dettagliati per l'uso e la tutela del patrimonio presente nel territorio rurale e collinare.

Infine in coerenza con le prescrizioni regionali il PS di Prato pone tra i suoi obiettivi la limitazione del consumo di suolo, privilegiando il riutilizzo ed il recupero del patrimonio edilizio esistente, la qualità architettonica e tipologica degli insediamenti, il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'incremento dell'utilizzazione di energie rinnovabili, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali.

4. Il Parco della Piana

Il PS assume come uno dei principali obiettivi strategici la realizzazione del progetto a scala metropolitana denominato "Parco della Piana", di cui la parte del territorio pratese costituisce uno dei poli di maggior interesse sia agrario sia culturale, incentivando e favorendo anche i collegamenti con il Parco Archeologico di Gonfienti e con le altre zone al di fuori del perimetro comunale. In particolare si propone di coordinare con la Regione le azioni a scala locale, quali:

- promuovere la salvaguardia attiva del territorio aperto e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo;

- ricostituire e valorizzare i legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);
- incentivare la qualità dell'offerta del territorio (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico);
- promuovere forme di incentivo per la definire standard prestazionali e qualitativi per la riqualificazione del fronte città/campagna anche attraverso limitate aggiunte edificatorie e creazione di spazi pubblici e servizi;
- promuovere forme di incentivo per la realizzazione dei programmi.

2.1.1 La disciplina paesaggistica

La Disciplina di piano relativa al PIT regionale è stata integrata dalla parte 2B che contiene la "Disciplina dei beni paesaggistici".

Gli allegati forniscono per ogni ambito le "schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità" che del PIT costituiscono parte integrante, l'innervatura analitica della sua valenza paesaggistica e il presupposto normativo su cui fondare i diversi strumenti di indirizzo e prescrizione che, in funzione degli obiettivi di qualità, il piano annovera e correla.

Il territorio del comune di Prato è interamente compreso nell'Ambito 7: Prato e Val di Bisenzio.

Un ampio e dettagliato studio paesaggistico è contenuto nel quadro conoscitivo del PS pratese. In particolare è stato elaborato un Album del Patrimonio Paesaggistico, corredato da un ricco apparato iconografico, fotografico e storico, che descrive, per ogni sistema e subsistema del PS:

le caratteristiche;

gli ambiti caratterizzati;

gli elementi costitutivi del paesaggio agro-forestale, urbano e perturbano, desunte e organizzate secondo le scheda di paesaggio del PIT (ambito 7);

gli insediamenti e le infrastrutture;

gli aspetti estetico percettivi con studio dei siti di eccezionale apertura visiva;

la rispondenza degli obiettivi contenuti nelle schede del PIT con quelli della Disciplina, implementati da obiettivi e azioni a carattere locale.

In sostanza il PS fa proprio l'assunto dichiarato dal documento di Piano del PIT e ne condivide gli obiettivi, ovvero "il rispetto per la capacità dei luoghi e dei beni collettivi che li compongono, di continuare a fornire alle singole comunità locali e regionali quelle dotazioni, quelle funzioni e quelle opportunità da cui dipende il "valore" di un luogo. La sua capacità di rendere evidenti le sue qualità storiche e moderne. Di coniugare vecchi e nuovi sensi di appartenenza. Vecchie e nuove ragioni di investimento e di insediamento. Innovazione e coesione."

Riguardo agli elementi prescrittivi contenuti nella Disciplina del PIT si sottolineano quelli che più direttamente interessano il territorio pratese e che le norme del PS hanno recepito e puntualizzato quali:

una progettazione e una messa in opera delle infrastrutture che ne persegua la migliore contestualizzazione paesaggistica sì da farne realizzazioni di nuovo, integrato e armonioso paesaggio e non violenze al medesimo;

la tutela e il consolidamento della continuità e della biodiversità delle reti naturali nei corridoi ecologici in cui quelle reti si articolano dipanandosi attorno agli insediamenti urbani e all'interno del loro tessuto edificato e spaziale;

il mantenimento delle scansioni degli spazi edificati con quelli inedificati per conservare la pluralità paesaggistica dei tessuti urbani, per evitare e prevenire la marginalizzazione degli spazi urbani residui;

l'individuazione dei centri e i nuclei di valore storico e culturale e di tutelarne il valore paesaggistico unitamente al loro intorno territoriale;

l'obbligo di disciplinare le trasformazioni e riqualificazioni in funzione della qualità dei paesaggi urbani anche di nuova formazione nel significato che essi assumono per la cultura civica;

la subordinazione del recupero e della riqualificazione delle aree industriali dismesse, unitamente alla ponderazione tecnica dei carichi urbanistici e ambientali dei progetti implicanti mutamenti di destinazioni d'uso, nell'ambito di una complessiva strategia protesa a consolidare la *«presenza industriale»* in Toscana quale invariante strutturale;

una gamma di prescrizioni puntuali a sostegno della tutela e della valorizzazione degli itinerari storico-culturali dotati di specifica attrattività turistica;

l'incentivazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con il piano di indirizzo energetico regionale (Pier).

2.2 PTCP

La Variante di adeguamento alla L.R. 1/2005 del Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della provincia di Prato è stata approvata con deliberazione del consiglio Provinciale n. 7 del 04 Febbraio 2009. Detta Variante è finalizzata all'adeguamento del Piano alle modificazioni intercorse in riferimento al nuovo quadro di riferimento normativo, al nuovo PIT Regionale, a nuove Pianificazioni separate e di settore.

Lo statuto del PTCP divide il comune di Prato in due sistemi territoriali, coincidenti con due ambiti di paesaggio: Val Bisenzio e Monteferrato, e Piana: all'interno di tale disposizione e in coerenza con gli aspetti generali descritti nel PTCP, il PS specifica e individua i sistemi e subsistemi.

Il PTCP individua inoltre tre Sistemi Funzionali, che rappresentano una selezione tematica di elementi territoriali e risorse, strutturali rispetto al t*erritorio e con funzionalità sia in atto che potenziali, che possono essere messi a sistema per l'implementazione della tutela attiva, della fruizione e dello sviluppo della Provincia e della sua popolazione, in relazione alle funzioni proprie dell'Amministrazione provinciale.* Essi sono: Natura e Biodiversità, Mobilità e Fruizione, Sviluppo.

La coerenza tra obiettivi, azioni, criteri e prescrizioni del PS con gli obiettivi strategici del PTCP (art. 44 delle norme) e con gli indirizzi (art. 47 e seguenti) è stata puntualmente dimostrata attraverso apposite matrici contenute nella valutazione integrata (relazione di sintesi, allegato 2).

Le norme del PS in particolare risultano coerenti con il principio contenuto nella Disciplina del Territorio Aperto del PTCP, che riguarda il territorio rurale e le aree boscate. Principio che recita

testualmente: “Sono norme che, pur tendendo a garantire uno sfruttamento economico del territorio, disciplinano le modalità progettuali e realizzative, da parte delle aziende rurali e selvicolturali, per garantirne la sostenibilità ambientale, paesistica, botanica, di biodiversità, e così via.” (Relazione Generale pag. 61).

Sono state recepite dal PS di Prato le prescrizioni per la localizzazione di interventi opere e immobili di interesse provinciale, localizzazioni che trovano in gran parte riferimento in atti, accordi o intese siglate o in corso con le Amministrazioni interessate.

Infine negli elaborati del PS è presente un’apposita tavola “Elementi di confronto e verifica di coerenza” (Va.2) in cui vengono messe in risalto le modifiche al perimetro di alcune tipologie di aree (aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola, aree boscate, verde di connessione, ecc.). Tali modifiche sono dovute al cambio di scala e agli studi specifici e dettagliati contenuti nel quadro conoscitivo del PS, come espressamente previsto dall’art. 60 delle norme del PTCP, che recita testualmente: “I Comuni acquisiscono le perimetrazioni contenute nella tavola STR_01, e le riportano nei PS. In base ad approfondimenti a scala di dettaglio, i Comuni possono specificare, integrare e modificare le perimetrazioni delle aree ad esclusiva o prevalente funzione agricola.”

In particolare le difformità relative ad aree ad esclusiva funzione agricola, che il PS considera invece prevalentemente agricole, oltre agli studi di dettaglio sopra citati, derivano da una diversa impostazione metodologica: infatti il PS introduce un ulteriore tipo di invariante strutturale, ovvero gli “Ambiti caratterizzati” e in questo caso specifico la “Struttura agroambientale”, che, come evidenzia l’elaborato citato, si sovrappone in molti casi alle aree con prevalente funzione agricola, limitandone in modo puntuale gli usi e le possibilità edificatorie (Disciplina di Piano art. 33).

3

Il Quadro Conoscitivo

3.1. Il quadro conoscitivo e il monitoraggio dei dati

In accordo con quanto prescritto dalla legge regionale il Piano Strutturale di Prato riconosce un ruolo di primaria importanza alla costruzione del quadro conoscitivo.

La predisposizione dei dati ha permesso non solo la costruzione di una serie di elaborati che fotografano lo stato attuale del territorio in tutte le sue componenti essenziali (aspetti idrogeologici, ambientali, agronomici, vegetazionali, infrastrutturali e della mobilità, economici, sociali, culturali, demografici, insediativi, ecc.), ma costituiscono un patrimonio prezioso per l'amministrazione comunale e un investimento per il futuro.

Infatti la natura dei dati in forma digitale, secondo modelli sperimentati di elaborazione elettronica, consente l'aggiornamento in tempo reale. L'operazione porta due consistenti vantaggi: evitare il ricorso a nuove elaborazioni partendo da zero in caso di ulteriori studi ed approfondimenti, e, soprattutto, la possibilità di monitorare gli effetti di tutte le trasformazioni territoriali.

Il monitoraggio degli effetti, prescritto dalla legge in relazione alla valutazione, è uno strumento di fondamentale importanza anche per consentire e indirizzare le scelte e gli eventuali correttivi durante il processo di gestione del piano, soprattutto nella fase attuativa.

Infine la legge regionale prescrive anche che alla scadenza di ogni quinquennio dall'approvazione del Regolamento Urbanistico venga redatta una apposita relazione sul monitoraggio.

3.2 Evoluzione demografica di Prato (a cura di Ufficio Statistica)

3.2.1 Analisi territoriale e scenari demografici

Le analisi demografiche condotte dall'ufficio Statistica sono state effettuate all'avvio del procedimento e integrate durante l'elaborazione del piano, si riporta una sintesi sulla costruzione degli scenari demografici e la Nota congiunturale sull'andamento della popolazione residente al 31 dicembre 2010 che costituisce la base aggiornata su cui stato predisposto il dimensionamento su una scenario di crescita al 2030.

Scenari demografici su scala locale: tra esigenze informative e cautele

Le analisi condotte sulla struttura degli individui e delle famiglie, sulla fecondità e sulle migrazioni, hanno messo in luce una nuova fase della demografia della città: la crescente immigrazione ed una rinnovata vitalità demografica hanno modificato, anche in tempi relativamente brevi, il tradizionale equilibrio demografico locale. Le sole manifestazioni recenti, però, non consentono di

comprendere le implicazioni di medio e lungo periodo delle nuove tendenze in atto. E' necessaria, allora, la costruzione di alcuni scenari di popolazione, su orizzonti temporali di medio termine, che consentano di riflettere sulla portata di ciò che sta recentemente avvenendo e sulle probabili conseguenze future.

Sottolineando che, in un momento di così rapide trasformazioni, la realizzazione di previsioni demografiche per piccole aree, con l'obbiettivo di cogliere sul territorio l'impatto delle trasformazioni in corso, rappresenta un'operazione più che mai rischiosa. Tuttavia, le previsioni costituiscono quanto meno un'occasione per riflettere e ragionare sulla nuova realtà demografica, dove gli scenari di popolazione sono da intendersi come possibili alternative rispetto ad un'ipotesi iniziale: hanno lo scopo di far capire di quanto cambierebbe il quadro futuro, se si modificassero gli andamenti della fecondità, della mortalità o della migratorietà. La metodologia utilizzata per la produzione degli scenari si basa sul metodo "color component" tecnicamente, si tratta di "far invecchiare" le persone di ciascun gruppo di età, cioè di calcolare, data una certa probabilità di sopravvivenza, la popolazione dopo 5 anni. Oltre a questo, occorre far intervenire la fecondità, per prevedere quanti bambini nasceranno nel frattempo, e la migratorietà, per vedere quante persone si aggiungeranno o usciranno dalla popolazione. I problemi di metodo nella realizzazione di previsioni per piccole aree riguardano in primo luogo la possibilità teorica e la validità pratica di condurre previsioni demografiche per sub-aree appartenenti ad aggregati territoriali e di popolazione più vasti (Golini et al. 1982). La "soglia" demografica che consente il calcolo dei parametri demografici sufficientemente "solidi" e stabili da un punto di vista statistico per poter alimentare un modello previsionale, può essere fissata intorno a 50.000 abitanti (Bonaguidi, Valentini 2004). Perciò, l'ammontare di popolazione del Comune di Prato, consente di impostare con la dovuta prudenza un algoritmo previsivo ad hoc. La dinamica demografica di una popolazione dipende direttamente dal modo in cui gli effetti dei flussi demografici, sia naturali (nascite e morti) sia migratori, si combinano tra loro.

A livello locale, i movimenti migratori rappresentano il vero "motore" dell'evoluzione demografica e costituiscono la componente più complessa da trattare in termini previsivi. In particolare, la consistenza, la direzione e la composizione dei flussi migratori può essere soggetta a rapide fluttuazioni che possono essere legate sia al contesto (come, ad esempio, un cambiamento nella politica di regolamentazione dei permessi di soggiorno) che a scelte individuali (nella maggior parte dei casi di ordine economico e sociale) le cui conseguenze risultano, pertanto, difficilmente quantificabili. I fenomeni di natalità e mortalità presentano, invece, una certa stabilità ed inerzia, almeno nel breve e medio periodo. Infatti, la popolazione tra 10 e 20 anni sarà ancora rappresentata, in larga maggioranza, dalle stesse generazioni di quella attuale: il rinnovo, relativamente lento, rende quindi il saldo naturale maggiormente prevedibile del saldo migratorio.

Si è scelto di delineare scenari demografici di medio periodo, cioè con un orizzonte di 20 anni, perché un arco di tempo troppo breve generalmente non presenta elementi rilevanti da un punto di vista demografico.

Costruzione degli scenari demografici e discussione delle ipotesi

Costruire scenari demografici di medio periodo, ottenuti simulando ipotesi alternative di evoluzione di mortalità, fecondità e migratorietà, significa anche interrogarsi sull'evoluzione economica e sociale del territorio studiato.

Sono stati predisposti tre scenari di popolazione al 2024 per il Comune di Prato: (1) scenario "basso" o di "contrazione"; (2) scenario "medio" o tendenziale; (3) scenario "alto" o di "espansione". L'unica ipotesi comune a tutti e tre gli scenari è rappresentata dagli ulteriori guadagni nei livelli di sopravvivenza della popolazione pratese, che già oggi gode di livelli di speranza di vita piuttosto alti, sia per gli uomini che per le donne.

Sono state analizzate le diversità che caratterizzano i tre scenari.

Nel primo scenario, "basso" o di "contrazione" si ipotizza una flessione del sistema economico-produttivo della città ed una delocalizzazione delle attività, con conseguente contrazione della forza lavoro. In effetti, recentemente emergono preoccupazioni in tal senso. Questa prospettiva sottintende una diminuzione del fabbisogno di manodopera straniera ed una maggiore percezione dell'insicurezza e della precarietà da parte dei giovani, sempre meno incentivati a formare una famiglia ed a fare figli. Perciò, nella costruzione di questo scenario demografico, è lecito ipotizzare un lento e graduale indebolimento dei flussi di immigrazione ed una fecondità (legata intrinsecamente alla componente straniera) di nuovo in diminuzione.

Il secondo scenario, che abbiamo chiamato "medio" o tendenziale, è costruito ipotizzando una sostanziale stabilità delle componenti del modello di previsione e rappresenta la situazione demografica futura più probabile, nel caso le assunzioni conservino la loro validità. In altre parole, le popolazioni mutano con lentezza e, salvo eventi improvvisi e statisticamente non prevedibili, gli eventi demografici che avverranno "domani" saranno ragionevolmente assimilabili a quelli che sono avvenuti "ieri" ed "oggi". Questo scenario permette di valutare gli effetti di breve e medio periodo delle recenti dinamiche che caratterizzano la demografia della città: ulteriori guadagni nella speranza di vita alla nascita di entrambi i sessi, flussi migratori che si attestano sui livelli attuali, lieve ripresa della fecondità (dovuta essenzialmente alla maggiore presenza di popolazione straniera).

Nell'ultimo scenario, chiamato "alto" o di "espansione", da un lato, si ipotizza una valorizzazione sia quantitativa che qualitativa delle risorse umane disponibili ed una crescita nei diversi settori produttivi della domanda di lavoro sia italiana che straniera (con conseguente aumento dei tassi di attività) e, dall'altro, una maggiore probabilità di avere il primo e il secondo figlio ed un recupero della fecondità finora rimandata. Questa prospettiva sottintende che il saldo migratorio si intensifichi e continui a crescere anche in futuro e che la fecondità prosegua l'attuale trend di crescita, oltre che a causa dell' aumento dei flussi migratori ed alla maggiore fecondità delle straniere, anche per merito della popolazione nativa. Tale situazione "ottimistica", consente di interrogarci su uno sviluppo trainato da una forte immigrazione, che impone riflessioni sulla sua sostenibilità sociale e su un suo possibile livello di saturazione.

Riassumiamo, in sintesi, le ipotesi demografiche alla base dei quattro scenari:

(1) SCENARIO DI "CONTRAZIONE". Ulteriori guadagni nei livelli di sopravvivenza; progressiva riduzione dei bilanci attivi dei saldi migratori; fecondità in declino.

(2) SCENARIO TENDENZIALE. Lievi, ma continui, guadagni dei livelli di sopravvivenza e fecondità rispetto ai valori registrati negli anni più recenti; flussi migratori che si mantengono per tutto il ventennio di proiezione sui livelli attuali.

(3) SCENARIO DI "ESPANSIONE". Lievi, ma continui, guadagni di sopravvivenza; fecondità in netto miglioramento rispetto ai valori registrati negli anni più recenti; consolidamento ed intensificazione dei flussi migratori durante tutto il periodo di proiezione.

Vediamo, in dettaglio, le assunzioni sulle variabili demografiche che permettono di simulare gli scenari presentati.

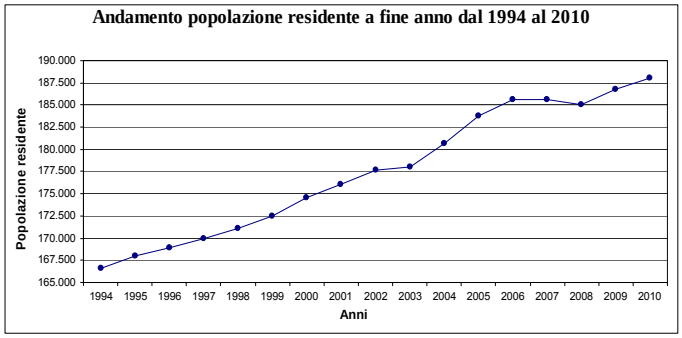
Per la mortalità si ipotizza di passare da una speranza di vita alla nascita di 83,26 anni ad 85 anni per le donne; da una speranza di vita alla nascita di 78,11 anni a 81 anni per gli uomini. Riguardo la fecondità, si osserva che il tasso di fecondità totale della popolazione del Comune di Prato è risultato pari a 1,34 figli per donna nel quadriennio 2000- 2004, valore superiore a quello della Toscana (1,11) e dell'Italia (1,24); nonché significativamente superiore a quello riscontrato a Firenze, pari a 1,07 figli per donna (Regina et al. 2003). Si ipotizza che il TFT510 di Prato (già superiore a quello di molte popolazioni urbane italiane grazie anche al contributo della popolazione immigrata, caratterizzata da un TFT pari a 3,04) raggiunga il valore di 1,5 figli per donna nello scenario "medio"; 1,7 figli per donna nello scenario "alto"; che tale valore scenda a 1,1 figli per donna (cioè al TFT della Toscana) nello scenario "basso".

Per quanto riguarda la migratorietà, nello scenario "medio" si ipotizza che il saldo migratorio si mantenga per tutto il ventennio di proiezione sui livelli medi registrati nel periodo 2000-2004 (+6612 unità); nello scenario "basso" si ipotizza, per le immigrazioni, il proseguimento del livello medio del periodo 2000-2004, mentre per i flussi in uscita si ipotizza una crescita che segua il trend logaritmico degli ultimi 10 anni; nello scenario "alto", viceversa, si ipotizzano flussi migratori in aumento: per le immigrazioni si assume una crescita che segua il trend logaritmico degli ultimi 10 anni e per i flussi in uscita si ipotizza il proseguimento del livello medio del periodo 2000-2004.

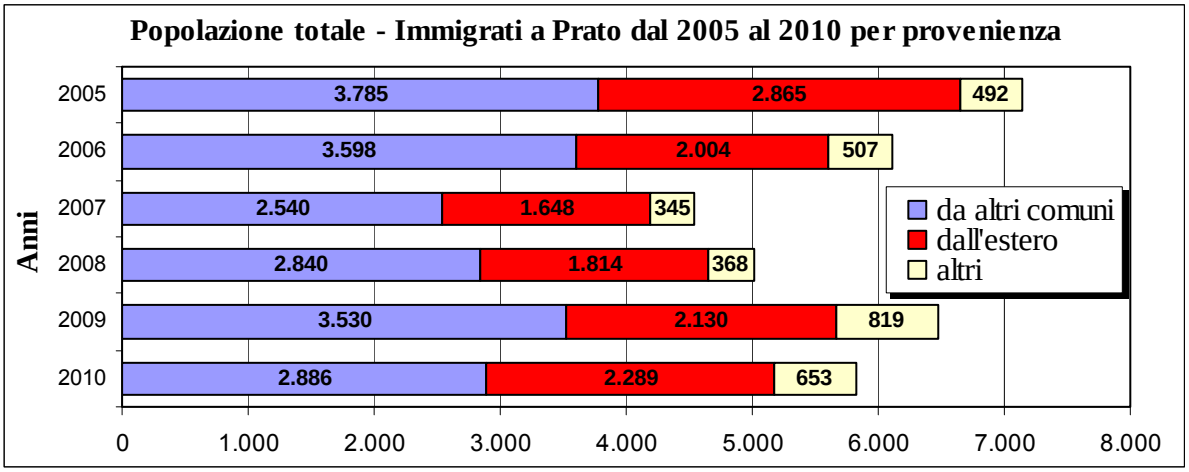
3.2.2 Nota congiunturale sull'andamento della popolazione residente al 31 dicembre 2010

La popolazione residente nel 2010 è aumentata di 1.213 unità, pari allo 0,65% della popolazione residente all'inizio dell'anno. Il dato sembra indicare un ritorno ad un andamento regolare della popolazione, dopo le brusche oscillazioni osservate dal 2003 in poi. Per effetto della parifica anagrafica sulla base delle risultanze censuarie, infatti, si era registrata nel 2003, una marcata contrazione della crescita demografica. I tre anni successivi, viceversa, furono caratterizzati da una forte espansione della popolazione, soprattutto per effetto della componente straniera. Nei due anni successivi, il 2007 ed il 2008, si è quindi osservata una brusca frenata della crescita demografica, fino a registrare nel 2008 un calo della popolazione record per la storia pratese: -512 unità. Negli ultimi due anni, infine, si è assistito al ritorno di un andamento demografico più regolare, in linea con gli incrementi medi registrati nel corso della seconda metà degli anni '90, pari a circa 1.500 unità all'anno.

La componente demografica che normalmente incide maggiormente sull'andamento della popolazione è, come noto, il saldo migratorio. La differenza tra immigrati ed emigrati nel 2010 è positiva, così come lo era nel 2009, ma in misura decisamente inferiore: +1.024, contro il +1.697 dell'anno prima. In rapporto alla popolazione all'inizio dell'anno, il saldo migratorio è pari a +0,54%.

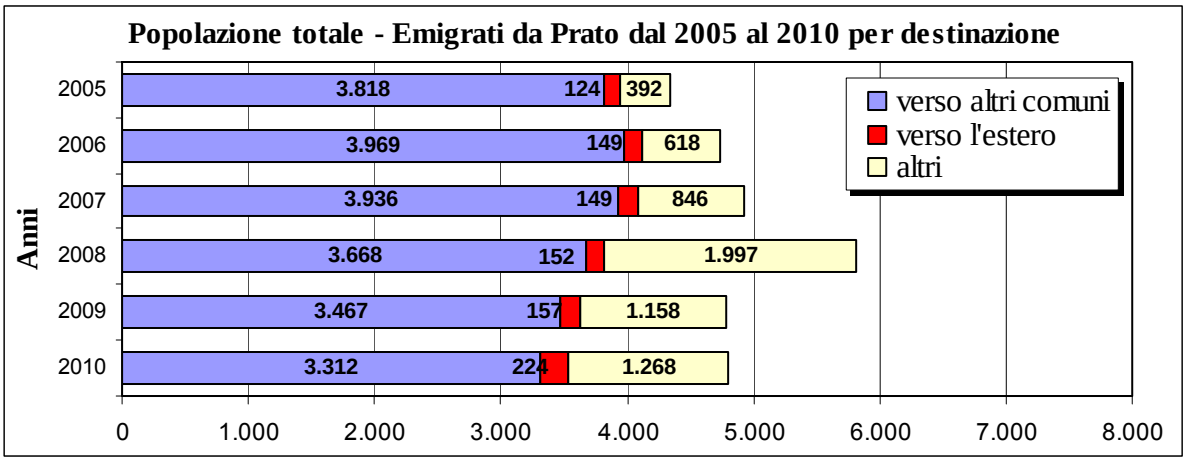


Il flusso di immigrati nel corso del 2010 è stato pari a 5.828 unità, diminuendo quindi di 651 unità rispetto al 2009 (quando furono 6.479), ma nettamente superiore a quelli registrati negli anni 2007 (furono 4.533) e 2008 (5.022 unità). Si tratta di un dato piuttosto elevato (il quinto di tutti i tempi, dopo quelli del 2004, del 2005, del 2006 e del 2009), in linea con i flussi registrati nel corso degli anni duemila. La diminuzione del flusso in entrata, rispetto al 2009, è dovuto quasi esclusivamente al calo degli arrivi da altri comuni italiani, scesi da 3.530 a 2.886. Come si può osservare dai grafici qui sotto, questo dato è in linea con quelli degli anni della massima contrazione, 2007 e 2008. A differenza di quegli anni, tuttavia, sono cresciuti gli arrivi dall'estero, dalle 2.130 unità del 2009 alle 2.289 di quest'anno (il dato è il terzo in assoluto, dopo quello del 2004 e 2005). Come si è accennato, infine, vi è stata una contrazione delle (re)iscrizioni da irreperibilità, da 819 a 649.

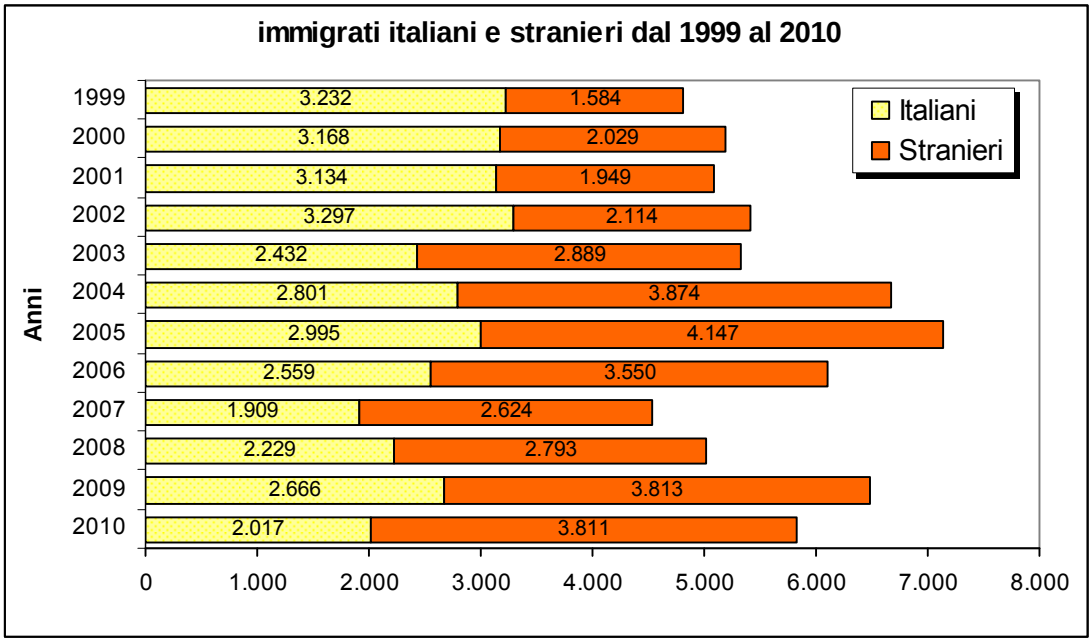


Se il flusso migratorio non è stato di entità notevole, analoga a quella della metà degli anni duemila, questo è dovuto anche al mantenimento delle emigrazioni su livelli piuttosto elevati. Il flusso della popolazione in uscita da Prato ha subito, nel corso del 2010, un ulteriore lieve incremento di 22 unità: dalle 4.782 dell'anno precedente a 4.804. Si tratta del quarto dato più alto in assoluto, dopo quelli del 2003, 2007 e 2008. Questo fenomeno è dovuto soprattutto all'aumento delle cancellazioni per irreperibilità, salite dalle 1.158 del 2009 alle 1.268 dello scorso anno. Il dato è il secondo in assoluto, dopo quello record del 2008. Come si può osservare dal grafico seguente, le emigrazioni verso altri comuni italiani sono in costante diminuzione negli ultimi cinque anni (dalle 3.969 del 2006 alle 3.312 dello scorso anno); sono in crescita, invece, le partenze per l'estero, che sono tuttavia ancora marginali rispetto alla totalità del flusso in uscita (224 unità nel 2010, contro le

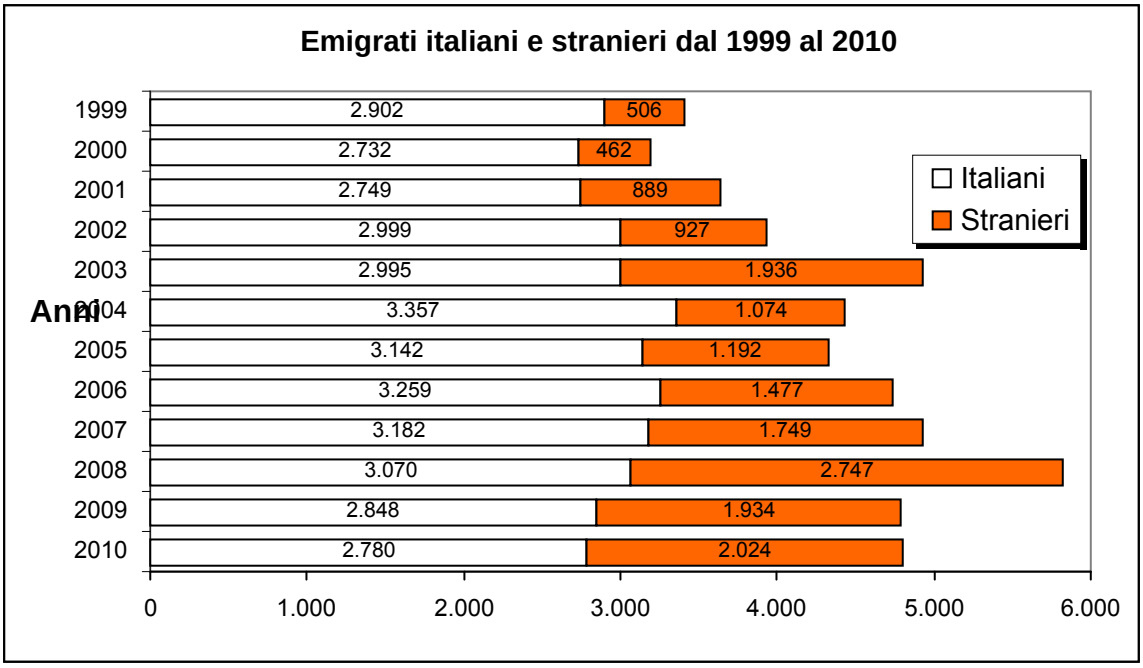
157 dell'anno precedente). Nel complesso, quindi, l'incremento di cancellazioni per irreperibilità compensa grossomodo il calo delle partenze per altri comuni.



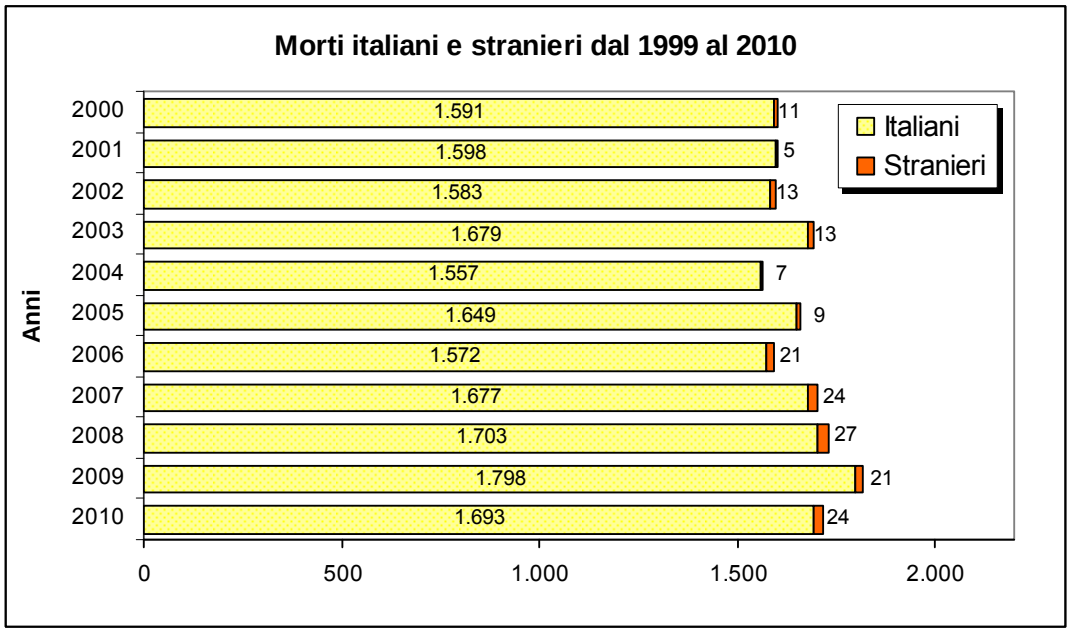
Per ciò che riguarda il dettaglio dei flussi migratori in entrata ed in uscita, distintamente tra italiani e stranieri, si osserva una diminuzione dei movimenti di cittadini italiani ed un aumento, invece, di quelli relativi a cittadini stranieri; in analogia con la diminuzione dei flussi da e verso altri comuni italiani e l'aumento, invece, di quelli da e verso l'estero. Per quanto riguarda le immigrazioni, in particolare, gli italiani sono in continua diminuzione; solo negli ultimi due anni, si è scesi da 2.666 a 2.017 dello scorso anno. Il dato del 2010 è il secondo più basso, dopo quello del 2007, dai primi anni '50 in poi. Viceversa, è rimasto particolarmente elevato il dato degli immigrati stranieri, sostanzialmente analogo a quello del 2009 (rispettivamente, 3.811 contro 3.813), e quindi tra i più alti in assoluto. Nel grafico seguente, è riportata la serie storica degli ultimi 12 anni degli immigrati, distinti tra italiani e stranieri.



Anche tra le emigrazioni è in diminuzione il numero di italiani: il flusso in uscita è stato pari nel 2010 a 2.780 unità, contro le 2.848 dell'anno precedente. Il dato è il più basso dal 2001. In lieve aumento, invece, è il numero di emigrati stranieri, dalle 1.934 unità del 2009 alle 2.024 dello scorso anno. Il dato è il secondo di sempre, dopo quello del 2008, quando furono 2.747; così come allora, l'incremento è dovuto in prevalenza a motivi amministrativi, ovvero per le cancellazioni per irreperibilità: queste sono state, infatti, 1.130, rispetto alle 1.019 del 2009. Anche in questo caso, il dato è il secondo di sempre, dopo quello del 2008, quando gli stranieri cancellati per irreperibilità furono 1.578. La serie storica delle emigrazioni degli ultimi 12 anni, suddivise tra italiani e stranieri, è riportata nel grafico che segue.

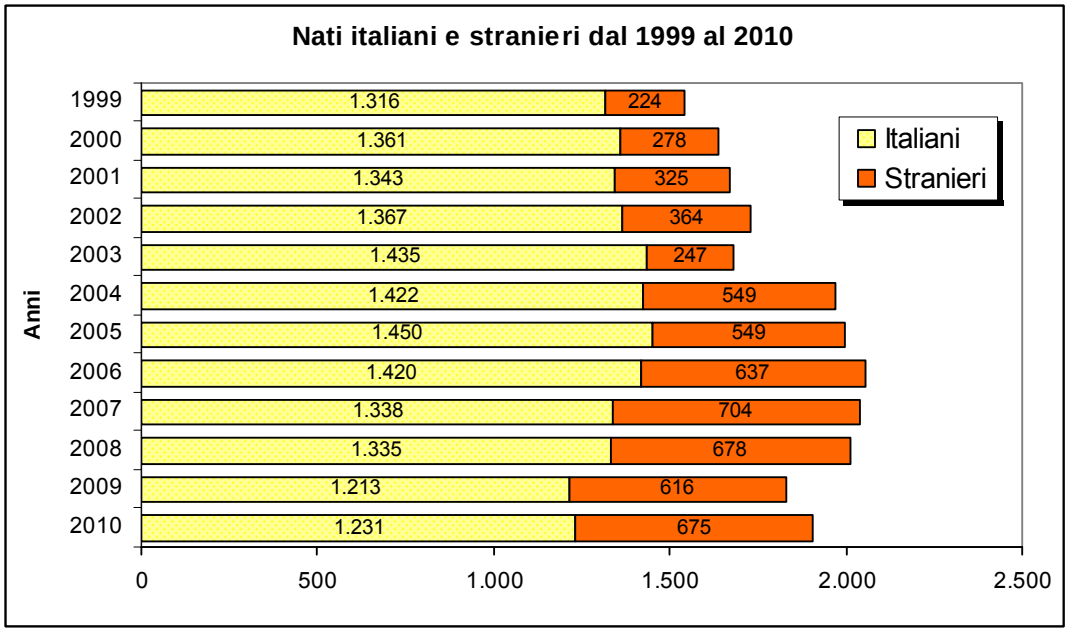


Per quanto riguarda il saldo naturale, si è assistito nel 2010 ad una lieve ripresa, dopo il calo registrato nei tre anni precedenti: nell'ultimo decennio, il picco è stato raggiunto nel 2006, con 464 nascite in più dei decessi. Nei tre anni successivi, a seguito del calo delle nascite, il saldo naturale è sceso fino al +10 registrato nel 2009. L'anno scorso, invece, il saldo è risalito a +189. Le nascite, in particolare, sono cresciute da 1.829 a 1.906. Per effetto della più giovane struttura per età, ma anche per la loro maggiore fecondità, l'aumento delle nascite ha riguardato soprattutto la popolazione straniera, passando dalle 616 del 2009 alle 675 dello scorso anno. Anche tra gli italiani, tuttavia, vi è stato nel 2010 un lieve aumento delle nascite, da 1.213 a 1.231, nonostante la progressiva diminuzione della popolazione femminile in età feconda. E' probabile, pertanto, che questo aumento sia dovuto ad un aumento di maternità tardive.



Il tasso di natalità generico è conseguentemente tornato a crescere, dal 9,84 per mille del 2009 al 10,17 dello scorso anno, pur rimanendo su livelli decisamente più bassi rispetto agli anni precedenti (11,13 per mille nel 2006, 11 nel 2007 e 10,86 nel 2008). Nel grafico seguente è riportata la serie storica delle nascite ("iscritti in anagrafe per nascita") degli ultimi 12 anni, suddivise tra italiani e stranieri.

Il saldo naturale è aumentato nel 2010 anche per effetto di una diminuzione della mortalità. I decessi tra i residenti a Prato sono scesi dai 1.819 del 2009 ai 1.717 dello scorso anno. Il tasso di mortalità generico è conseguentemente sceso dal 9,78 per mille del 2009 al 9,16 dello scorso anno, ritornando quindi sul livello medio degli anni duemila (pari a 9,18 per mille).



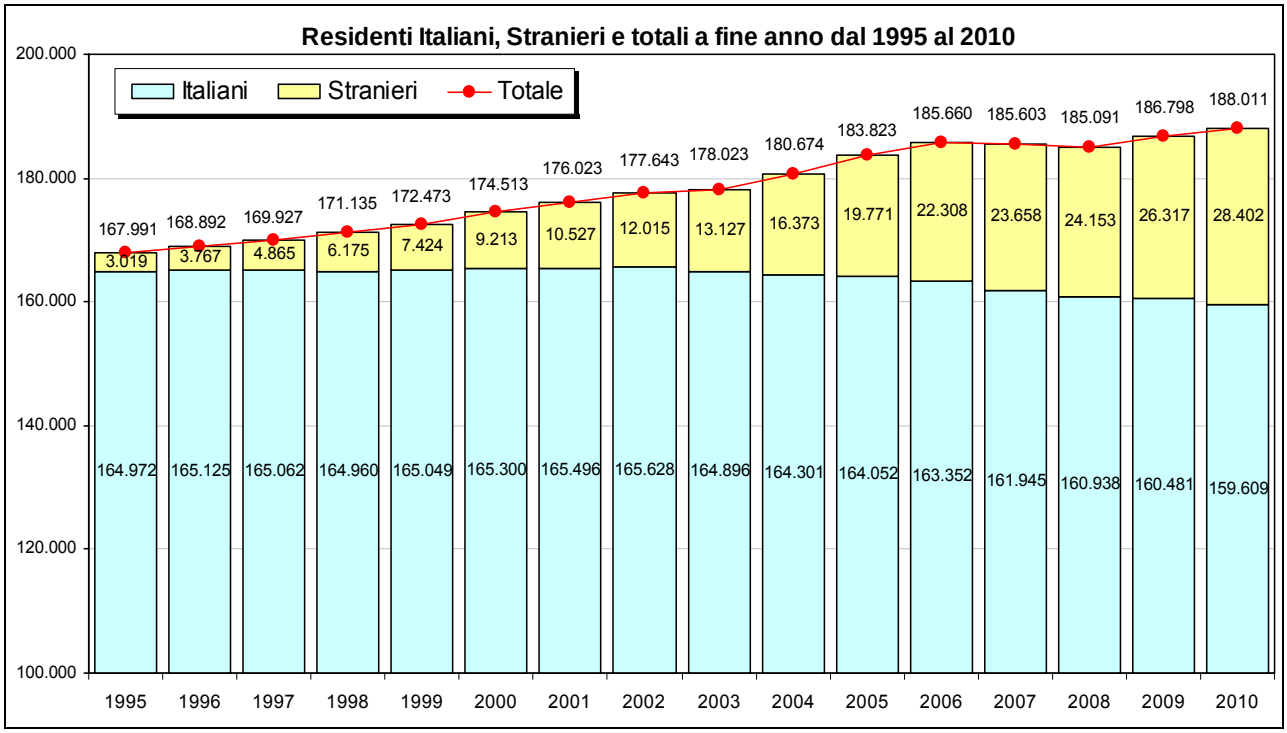
Si ribadisce che il mantenimento stabile del tasso generico di mortalità, a fronte del progressivo invecchiamento della popolazione, indica una diminuzione del livello di mortalità, come testimonia l'innalzamento della speranza di vita alla nascita (calcolata dalle tavole di mortalità dell'Istat, su base provinciale): questa è salita tra il 1998 ed il 2008 (ultimo anno disponibile) da 77,1 a 79,8 anni

per i maschi, e da 82,9 a 85 anni per le femmine. Nel 2010, pertanto, è ripresa la riduzione del livello di mortalità, che aveva invece subito un rallentamento nei tre anni precedenti.

Per quanto concerne la popolazione straniera, il numero di decessi (24) è grossomodo in linea con il dato degli ultimi 5 anni, a fronte di una costante crescita del numero di residenti. Si ribadisce, come sempre, che il dato è comunque poco significativo, in considerazione della giovane struttura per età della popolazione straniera. Nel dettaglio, il tasso generico di mortalità per gli stranieri è rimasto sostanzialmente stabile (pari a 0,88 per mille, contro lo 0,83 del 2009), mentre era sopra l'1 per mille nei tre anni precedenti.

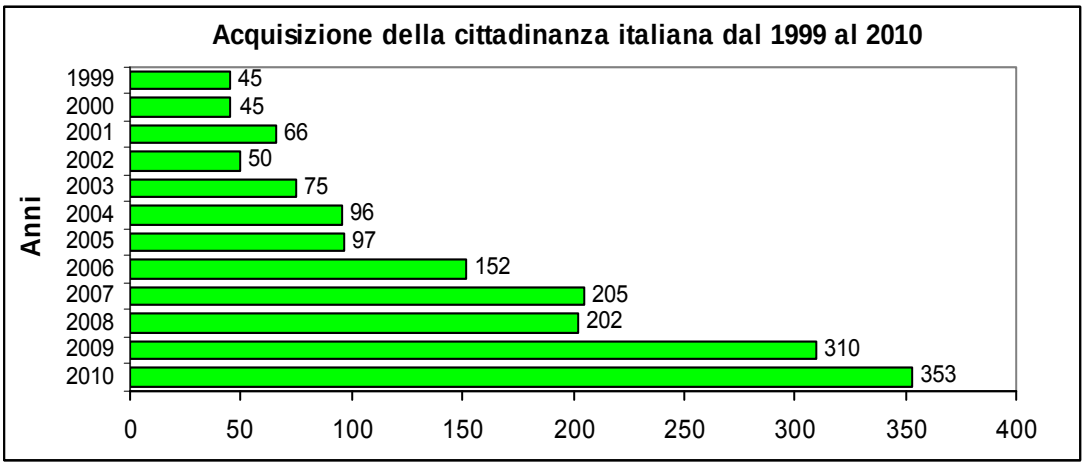
La serie storica dal 1999 in poi dei decessi tra i residenti a Prato, distintamente tra italiani e stranieri, è riportata nel grafico soprastante.

Per effetto dei movimenti naturali e migratori fin qui descritti, nel corso del 2010 la popolazione residente è cresciuta soltanto per effetto degli stranieri, il cui incremento è stato di oltre duemila unità, di cui 1.434 per il saldo migratorio e 651 per il saldo naturale. Gli italiani, viceversa, sono diminuiti di 872 unità, di cui 462 per il saldo naturale e 410 per il saldo migratorio. Come si può osservare dal grafico riportato qui di seguito, che rappresenta la serie storica dal 1995 della suddivisione della popolazione residente tra italiani e stranieri, i residenti italiani sono scesi sotto la soglia delle 160mila unità. Si tratta del dato più basso dal 1979.



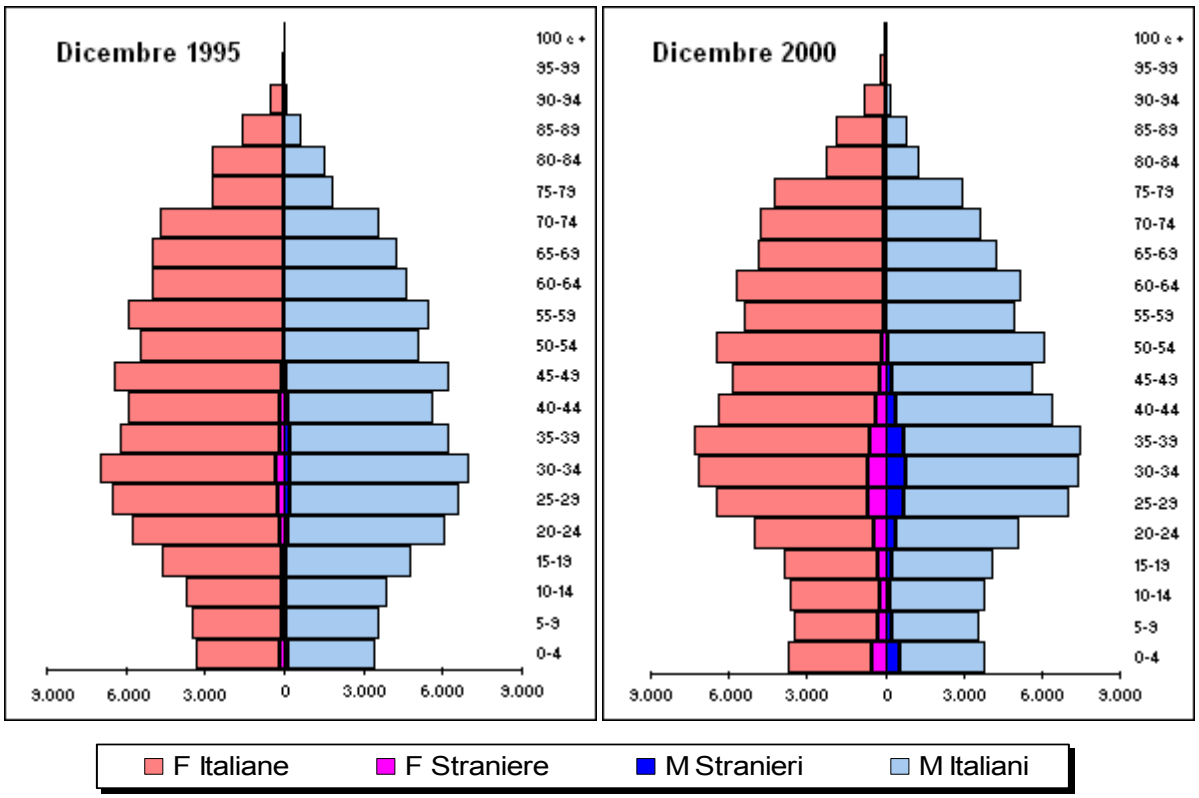
A completamento di questa prima parte sui movimenti della popolazione, distintamente tra italiani e stranieri, si riporta la serie storica delle **acquisizioni di cittadinanza italiana**. Naturalmente, non si tratta di movimenti che modificano la quantità complessiva di popolazione residente, ma semplicemente riducono il numero degli stranieri ed aumentano quello degli italiani. Nel corso del 2010, i cittadini residenti a Prato che hanno acquisito la cittadinanza italiana sono stati 350. Questo numero è naturalmente in continua crescita, come si può evincere dal grafico seguente. Si tenga

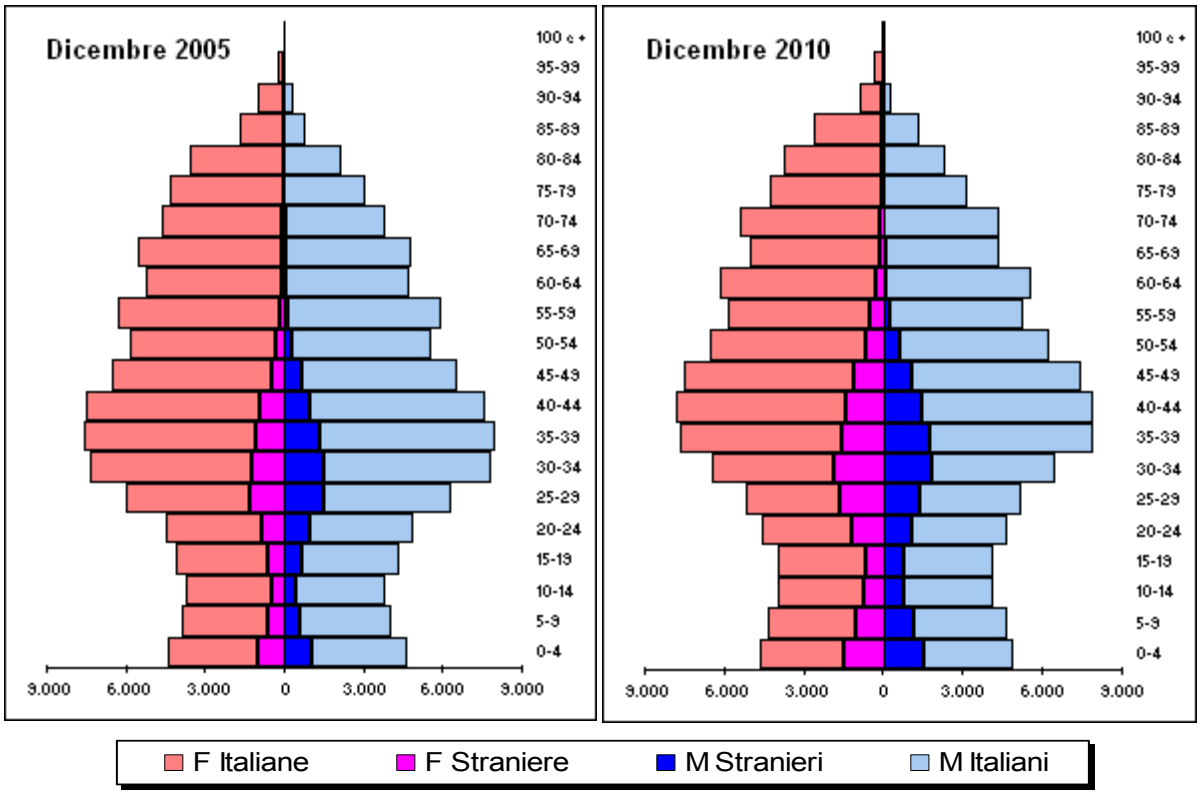
conto che – al netto delle acquisizioni di cittadinanza – il saldo migratorio per gli italiani scende da -410 a -760.



Anche nel corso del 2010, l'incremento della popolazione straniera residente ha provocato un rallentamento dell'invecchiamento della struttura per età della popolazione stessa, anche se in misura più contenuta rispetto al 2009. Così, se negli anni 2007 e 2008, in cui la crescita demografica si era sostanzialmente arrestata, la percentuale di residenti ultrasessantacinquenni era cresciuta dal 19,85% al 20,3%, nel corso del 2009 tale percentuale è rimasta ferma al 20,3%, mentre alla fine dello scorso anno è lievemente salita al 20,38%. Per contro, sta continuando a crescere, anche per effetto dell'incremento delle nascite, la proporzione di popolazione di età inferiore ai 15 anni: dal 14,09% del 2009 al 14,23% dello scorso anno.

E' possibile osservare il processo di cambiamento della struttura per età della popolazione residente negli ultimi 15 anni confrontando le piramidi per età riportate qui sotto. Si può osservare, in particolare, come l'incremento della popolazione straniera abbia comportato negli anni un aumento della popolazione nelle fasce di età comprese tra i 25 ed i 40 anni, e tra gli 0 ed i 9 anni; da notare, inoltre, che la crescita degli stranieri cosiddetti "di seconda generazione" (cioè nati in Italia o immigrati entro i primi anni di età) sta progressivamente "riempiendo" il buco che si era creato nella fascia di età tra i 10 ed i 19 anni di età. La fascia d'età corrispondente ai nati nei primi anni '90, in particolare, è stata in passato quella più ridotta, con il minimo di nascite (poi tornate a crescere per l'arrivo degli stranieri); ora la fascia d'età di coloro che sono nati in quegli anni (e che oggi hanno quindi da 15 a 19 anni) sta crescendo per effetto delle immigrazioni, che sono più cospicue a partire dai 15 anni in su. Si sottolinea, infine, che tra la popolazione italiana la fascia d'età più consistente è quella tra i 40 ed i 49 anni, tra gli stranieri la fascia d'età più consistente è quella tra i 30 ed i 39 anni di età, a conferma della loro più giovane struttura per età.





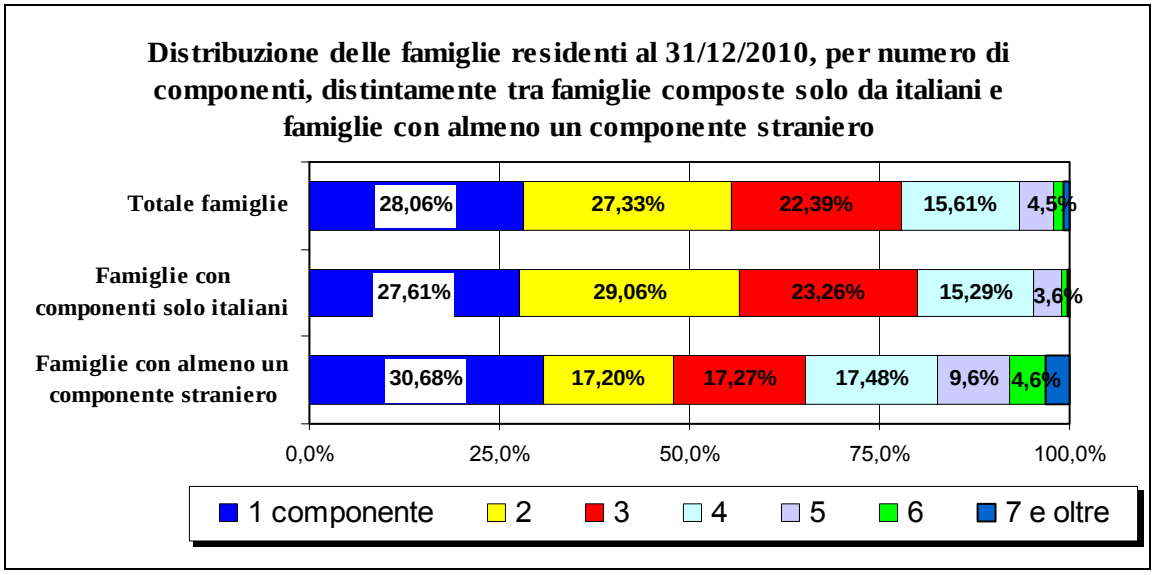
Piramide dell'età della popolazione residente italiana e straniera al 31/12/1995, al 31/12/2000, al 31/12/2005 ed al 31/12/2009

Per quanto concerne l'andamento del numero e della composizione delle famiglie residenti, questo è stato nel 2010 pressoché analogo a quello del 2009. Il numero di nuclei familiari è continuato a crescere per effetto dell'aumento della popolazione, ed in particolare per l'aumento degli stranieri:

alla fine dello scorso anno le famiglie residenti erano 75.268, 652 in più rispetto alle 74.616 residenti alla fine del 2009 (+0,87%). Nei due anni precedenti, in cui si era arrestata la crescita della popolazione, i nuclei familiari residenti erano 73.948 (nel 2008) e 74.012 (nel 2007).

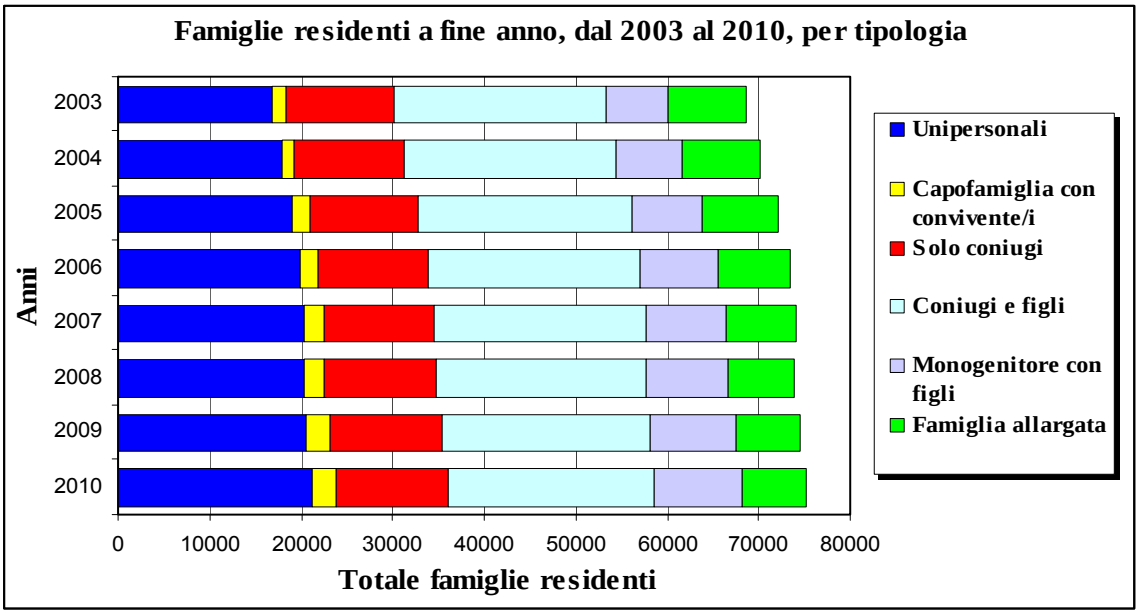
Nel 2010, così come nell'anno precedente, si è arrestata anche la storica tendenza alla diminuzione del numero medio di componenti per famiglia. In effetti, le famiglie sono aumentate soltanto di pochi decimali di percentuale in più rispetto alla popolazione nel suo complesso (+0,87% contro +0,65%), cosicché il numero medio di componenti per famiglia è sceso di pochi millesimi, da 2,503 a 2,498. Si può ipotizzare verosimilmente che la frenata della discesa del numero medio di componenti per famiglia sia dovuto alla crisi economica, che induce a rimandare la scissione di nuclei familiari. Oltre a questo, il fenomeno è dovuto anche al fatto che l'aumento della popolazione è dovuto esclusivamente agli stranieri, il cui numero medio di componenti per famiglia è in crescita, e mediamente anche più alto rispetto alla popolazione italiana (rispettivamente, 2,59 e 2,48).

La distribuzione delle famiglie per numero di componenti e per tipologia evidenzia una tendenza di continuità con gli anni precedenti: aumentano, in proporzione, le famiglie composte da un solo componente e quelle più numerose, con almeno 5 componenti; sono stazionarie, invece, quelle con 2 componenti (diminuiscono tra gli stranieri, ma aumentano tra gli italiani), e diminuiscono quelle con 3 o 4 componenti (ma non tra gli stranieri). Quelle con un solo componente sono cresciute dal 27,5% del 2008 al 27,6% del 2009, fino al 28,1% dello scorso anno, soprattutto tra gli italiani, dove questo tipo di famiglie sono cresciute negli ultimi due anni dal 26,5% al 27,6% (la tendenza è opposta, invece, tra gli stranieri, in cui la percentuale di famiglie con un solo componente è scesa dal 34,4% al 30,7%). Viceversa, le famiglie numerose, quelle con almeno 5 componenti, aumentano per effetto degli stranieri: tra le famiglie con almeno un componente straniero, queste sono aumentate dal 3,9% al 4,6%. Nel grafico seguente è riportata la distribuzione delle famiglie per numero di componenti, suddivise tra italiani e stranieri, al 31/12/2010.



Anche per quanto riguarda la distribuzione delle famiglie per tipologia, il 2010 è stato un anno all'insegna della continuità: prosegue la diminuzione delle famiglie di tipo tradizionale (solo coniugi, coniugi con figli e famiglia allargata), dal 57,24% del 2008 al 56,38% del 2009, fino al 55,28% dello scorso anno; e l'aumento, per contro, degli altri tipi di famiglie (unipersonali, intestatario con conviventi e monogenitore con figli), salite dal 42,76% del 2008 al 43,62% del 2009 ed al 44,71%

del 2010. Il grafico seguente, che rappresenta la distribuzione delle famiglie residenti per tipologia dal 2003 al 2010, evidenzia questa tendenza.



Analizzando la struttura per età della popolazione residente per ciascuna delle cinque circoscrizioni, nel corso del 2010 è leggermente rallentato il processo di invecchiamento nelle quattro circoscrizioni periferiche, mentre si è accentuato il processo di ringiovanimento della popolazione nella circoscrizione Centro, per effetto del maggiore afflusso di stranieri.

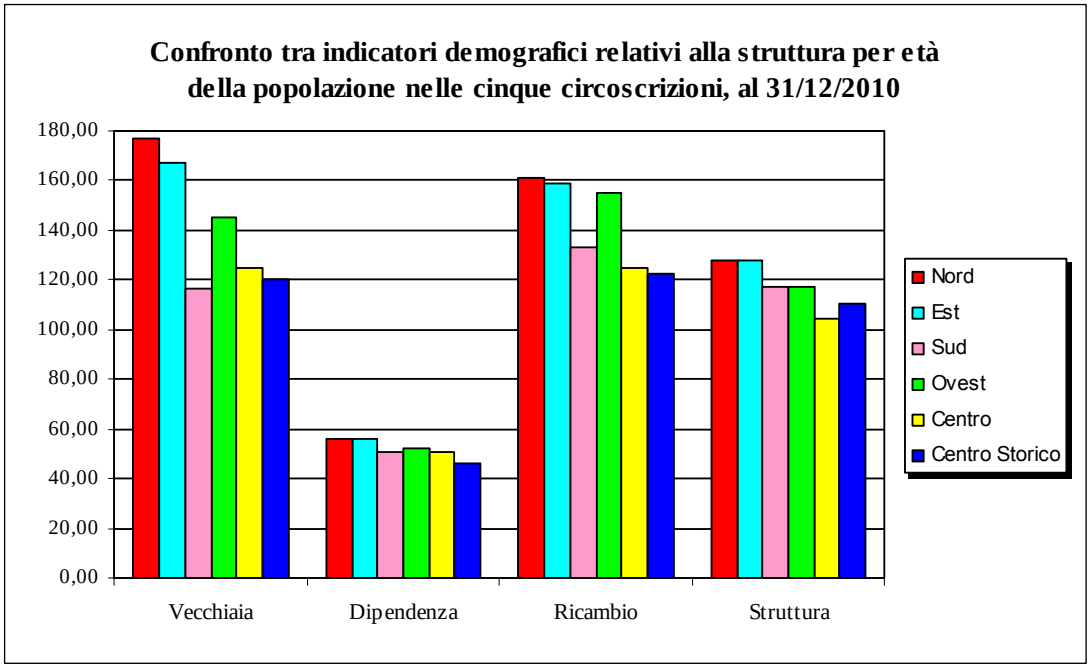
Per la prima volta da decenni, la circoscrizione Sud non è più quella più giovane, ma lo è quella Centro: nella prima, infatti, l'età media dei residenti a fine anno è salita dai 42,1 del 2009 ai 42,24, mentre nella Centro è rimasta pressoché stabile, passando da 42,13 a 42,15. Si ricorda che alla metà degli anni '90 la circoscrizione Centro era, viceversa, quella con la popolazione più anziana (italiana). Il rapido ringiovanimento della popolazione della Centro, come si è accennato, è dovuto all'elevata presenza di stranieri, che costituiscono il 28,83% del totale dei residenti. Questo dato testimonia quanto incida l'immigrazione sulla struttura per età della popolazione. La proporzione di anziani con almeno 65 anni rimane più bassa nella circoscrizione Sud (18,07% contro il 18,7% della Centro), ed anche la proporzione di giovani fino a 14 anni di età è più alta nella circoscrizione Sud (15,5% contro 15,01%). Questo è dovuto al fatto che tra gli italiani la popolazione rimane molto più giovane nella circoscrizione Sud che non nella Centro. In effetti, la percentuale di stranieri residenti nella Sud è molto più bassa della media (11,38% contro 15,44%), cosicché la giovane struttura per età è dovuta, per l'appunto, alla popolazione italiana.

Le due circoscrizioni con la popolazione più anziana rimangono, nell'ordine, la Nord e la Est: nella prima, l'età media è salita dai 45,06 anni del 2009 ai 45,26 dello scorso anno; nella seconda è salita da 44,96 a 45,04. Per entrambe continua a crescere la proporzione di anziani dai 65 anni in su: nella Nord si è passati dal 22,8% del 2009 al 22,96% del 2010, mentre nella Est tale percentuale è salita dal 22,48% al 22,56%. Per quanto riguarda, invece, la proporzione di giovani fino a 14 anni, questa è pressoché stabile nella Nord (dal 12,97% del 2009 al 13% del 2010), mentre nella Est è tornata a crescere, dal 13,3% al 13,47%. La circoscrizione Est, inoltre, è quella la cui presenza di stranieri è più bassa (10,48%), il che giustifica in parte la più vecchia struttura per età. Lo stesso non si può dire per la Nord, dove gli stranieri costituiscono il 13,11%, e pertanto sono gli italiani che hanno una struttura per età particolarmente anziana.

La circoscrizione Ovest, infine, è quella la cui struttura per età si avvicina maggiormente a quella media della città. L'età media è pari a 43,61, in sensibile crescita rispetto ai 43,43 di fine 2009, e comunque molto vicina a quella media comunale, pari a 43,59. Gli anziani dai 65 anni di età in su costituiscono il 20,21% del totale della popolazione: anche in questo caso, tale proporzione è in crescita, dal 20,07% del 2008 e dal 20,13% del 2009. In forte crescita è anche la proporzione di giovani fino ai 14 anni i età, anche per effetto della più alta percentuale di stranieri residenti, pari al 13,67%. I giovani fino ai 14 anni di età costituiscono il 13,92%, contro il 13,78% del 2009 ed il 13,49% del 2008.

Nel grafico che segue sono riportati i principali indicatori demografici, riferiti alla struttura per età della popolazione di ciascuna circoscrizione. Gli indici sono quattro, e vengono descritti qui di seguito.

1. L'indice di vecchiaia indica l'ammontare di persone che hanno almeno 65 anni di età per ogni 100 giovani fino a 14 anni di età: si può constatare qui come le circoscrizioni con la popolazione più anziana, come si è detto, sono la Nord e la Est, seguite a distanza dalla Ovest; la Sud e la Centro, viceversa, hanno le popolazioni più giovani.
2. L'indice di dipendenza indica l'ammontare della popolazione che non è in età lavorativa (ovvero quelli oltre i 65 anni e quelli fino a 14 anni), per ogni 100 residenti in età lavorativa (ovvero quelli in età compresa tra 15 e 64 anni): in questo caso, l'indicatore è pressoché allo stesso livello per tutte le circoscrizioni, poiché la più cospicua componente di giovani fino a 14 nelle circoscrizioni più giovani compensa la minore componente di anziani oltre i 65 anni, che è invece più rilevante nelle circoscrizioni più vecchie. Le due componenti si compensano, cosicché l'indicatore è pressoché identico per tutte le circoscrizioni.
3. L'indice di ricambio indica, invece, l'ammontare teorico dei lavoratori più anziani, ovvero della popolazione in età compresa tra i 60 ed i 64 anni, per ogni 100 "lavoratori" più giovani, ovvero della popolazione in età compresa tra i 15 ed i 19 anni. Se questo indice è superiore a 100, come è pressoché ovunque in Italia, significa che i lavoratori che stanno uscendo dal ciclo produttivo sono di più di quelli stanno entrando. Naturalmente, questo indice è più elevato per le circoscrizioni con la popolazione più anziana, come è confermato dal grafico, sia pure con qualche differenza rispetto a quanto si è visto per l'indicatore di vecchiaia: così come si è visto negli anni passati, infatti, le popolazioni delle circoscrizioni Est ed Ovest hanno, in rapporto ai giovani tra i 15 ed i 19 anni, una maggiore proporzione di lavoratori prossimi alla pensione.
4. L'indice di struttura, infine, indica l'ammontare della popolazione in età lavorativa più anziana, ovvero quella di età compresa tra i 40 ed i 64 anni di età, per ogni 100 lavoratori "giovani", ovvero di età compresa tra i 15 ed i 39 anni. Essendo questa fascia d'età quella in cui si concentra la popolazione straniera residente, questo indice risulta essere proprio in funzione di tale variabile. Si noti, infatti, che la maggiore presenza di stranieri nella circoscrizione Centro rende più basso questo indicatore; viceversa, la più bassa presenza di stranieri nella circoscrizione Est rende più elevato l'indice in questa stessa circoscrizione.

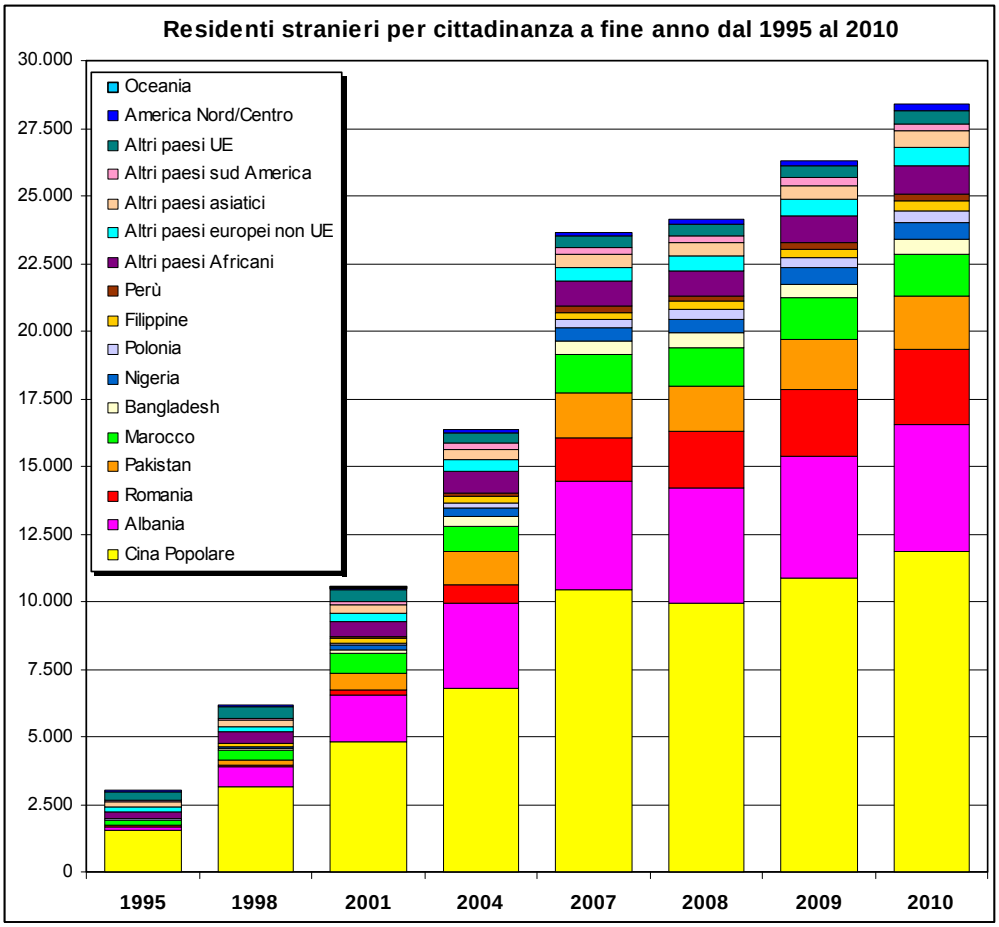


Per quanto concerne, infine, la distribuzione dei cittadini stranieri residenti per cittadinanza, tra le prime 15 nazionalità più diffuse nel corso del 2010 l'incremento più cospicuo in termini relativi è stato registrato dai senegalesi, con il 23,2%, passando da 177 a 218 cittadini (di cui soltanto 32 femmine), e dal quattordicesimo al dodicesimo posto. Il secondo incremento più cospicuo, pari al 22,3%, lievemente inferiore a quello (il 22,3%), vi sono i cittadini (e soprattutto le cittadine) dell'Ucraina, saliti da 247 a 302 unità (di cui soltanto 38 maschi), e rimanendo il decimo gruppo nazionale più numeroso. Altri incrementi ingenti, grossomodo di pari entità, sono stati registrati dai filippini, dai peruviani e dai romeni, cresciuti rispettivamente del 13,8%, del 13,3% e del 13,1%. I primi sono passati da 312 a 355 unità, con una leggera prevalenza di femmine (203), rimanendo il nono gruppo nazionale più numeroso; i secondi sono saliti da 233 a 264 unità, anche in questo caso con una lieve prevalenza delle femmine (163), e rimanendo l'undicesimo gruppo nazionale più numeroso; i romeni sono passati da 2.481 a 2.806 unità, sempre una prevalenza di femmine (1.659), e consolidati al terzo posto. Altri incrementi significativi sono stati registrati dai nigeriani (l'11,7%, da 606 a 677 unità, grossomodo equiripartiti tra maschi e femmine, sesto gruppo nazionale), dai polacchi (il 10,8%, da 362 a 401 unità, con larghissima prevalenza femminile – 346 unità – ottavo gruppo nazionale) e dai cinesi (9,2%), che restano nettamente la nazionalità più numerosa, con 11.882 residenti.

Analizzando gli incrementi in valori assoluti, anche nel 2010 il gruppo nazionale che è cresciuto in misura maggiore è quello cinese, con 1.005 residenti in più rispetto alla fine del 2009, quando erano 10.877. Il secondo incremento più rilevante è quello dei romeni: 325 unità in più, salendo dai 2.481 residenti a fine 2009 ai 2.806 alla fine dell'anno scorso. L'incremento è grossomodo analogo a quello registrato negli anni passati, a partire dal 2007, quando la Romania è entrata a far parte dell'Unione Europea. Gli incrementi registrati dagli altri gruppi nazionali sono molto più contenuti: gli albanesi, seconda nazionalità più diffusa a Prato, sono cresciuti soltanto di 152 unità, passando da 4.494 residenti a 4.646. Si tratta dell'incremento più contenuto rilevato negli ultimi anni, il che sembra presagire una stabilizzazione di questo gruppo nazionale. I pakistani, quarta nazionalità più diffusa a Prato, hanno registrato un incremento di sole 129 unità (da 1.828 a 1.957),

consolidando il trend degli anni passati. Tutti gli altri gruppi nazionali hanno registrato incrementi inferiori alle cento unità. I marocchini, in particolare, costituiscono la quinta nazionalità più diffusa a Prato, e per la prima volta in assoluto hanno registrato un incremento quasi nullo: soltanto 5 unità in più, passando da 1.535 a 1.540 unità.

Nel grafico seguente è riportata la distribuzione dettagliata degli stranieri residenti per cittadinanza, e la relativa serie storica dal 1995.



3.3 La struttura economico-produttiva

Sintesi interpretativa delle ricerche sulle prospettive economiche: Prato da distretto tessile a distretto della new economy? (a cura di G. Dei Ottati)

3.3.1 Prato tra segni di crisi e di vitalità

I cambiamenti in atto da tempo nel contesto internazionale che hanno avuto una forte accelerazione dall'inizio del nuovo millennio (la concorrenza dei prodotti dei paesi di nuova industrializzazione tra cui quelli dell'Europa Centro Orientale e soprattutto della Cina, la minore domanda dei nostri prodotti da parte dei paesi dell'Unione europea e degli Stati Uniti nostri tradizionali clienti, per citare solo alcuni fattori di carattere non congiunturale), hanno messo in difficoltà gran parte delle imprese dei distretti industriali italiani. Imprese per lo più specializzate in settori in cui si producono beni per la persona e per la casa, ormai noti come made in Italy, poiché la loro esportazione dà luogo da decenni ad un consistente saldo attivo della nostra bilancia commerciale. In particolare, i distretti tessili sono stati tra quelli che hanno più risentito dei cambiamenti del contesto competitivo, così che, anche nella crisi, il distretto di Prato costituisce un caso emblematico del cosiddetto modello italiano.

Difatti, a Prato, le cause sopra accennate, insieme alla rivalutazione dell'euro rispetto al dollaro, hanno determinato una caduta delle esportazioni e delle vendite tessili, così riducendo la produzione, l'occupazione e i redditi di migliaia di lavoratori e imprenditori del distretto. Questo ha indotto moltissime piccole imprese tessili, soprattutto artigiane, a cessare l'attività. Inoltre, come spesso avviene in queste circostanze, la pressione della concorrenza ha innescato una corsa al ribasso delle tariffe di subfornitura. Ciò non ha fatto altro che accelerare la chiusura delle imprese e quindi il ridimensionamento del sistema tessile locale.

La crisi, forse a causa del radicamento e della interpenetrazione dell'industria tessile con la vita ordinaria della gente, non investe più solo la sfera economica, bensì sembra coinvolgere l'identità stessa dei pratesi1, come testimoniato, ad esempio, dalla disaffezione verso il tessile da parte di tanti giovani che preferiscono percorsi formativi differenti da quelli offerti dal glorioso istituto tecnico "Buzzi", o carriere professionali diverse da quella di imprenditore tessile, in precedenza assai ambita perché costituiva il tipico percorso di mobilità economica e sociale.

Consapevole del deterioramento della situazione e della necessità di intervento, l'amministrazione comunale ha promosso un'ampia consultazione delle categorie economiche e sociali cittadine per dar vita a un Piano strategico per lo sviluppo di Prato2. Malgrado tutte le migliori intenzioni, però, a qualche anno dal suo avvio, il Piano strategico non sembra aver prodotto risultati tangibili, e vi è persino il rischio che la delusione delle aspettative create possa, non solo aumentare la sfiducia nel sistema locale, ma anche nel metodo concertativo che, invece, è essenziale per promuovere un'azione collettiva di ampia portata quale quella richiesta per far fronte alle sfide attuali.

Le trasformazioni interne al distretto, però, non sono solo di segno negativo.

In primo luogo, fin dalla seconda metà degli anni ottanta in risposta alla crisi di allora, riconducibile come quella odierna ai complessi processi di globalizzazione, numerose imprese di Prato hanno aumentato la qualità dei prodotti (tessuti con elevato contenuto innovativo e stilistico), o hanno

[1] Questa interpretazione è stata proposta da Gregori in un convegno organizzato dalla Camera del Lavoro di Prato nel febbraio del 2004. Cfr. AAVV, Prato, il distretto , la città, il futuro, Prato, 2004.
[2] Cfr. Comune di Prato, Il Piano strategico: uno strumento inclusivo per lo sviluppo di Prato. Contesto-Exit condivisi,Documento n.1, giugno 2005.

differenziato la loro offerta. Così, nel corso degli anni successivi, a fronte di un fortissimo ridimensionamento delle produzioni cardate una volta dominanti, sono venuti crescendo i tessuti e i filati di lana pettinata e soprattutto di altre fibre. Significativamente aumentata è poi la produzione di tessili diversi, come quelli per arredamento, i tessuti non tessuti, gli spalmati e i tessili tecnici in genere. Negli anni novanta, si è relativamente rafforzata (anche se meno che in altri distretti italiani) l'industria meccanica che, con la produzione di macchine tessili, rappresenta un'importante estensione a monte della filiera produttiva locale. Ma, soprattutto, sono aumentate le attività terziarie e tra queste in particolare quelle di servizio alle imprese, come i servizi informatici e quelli di consulenza (finanziaria, legale, tecnica, stilistica…). La crescita di queste attività – nonostante sia difficile valutarne il reale apporto senza un'analisi approfondita dei contenuti specifici dei servizi forniti – è comunque indicativa di una trasformazione del sistema locale nella direzione di uno sviluppo delle attività immateriali e ad elevato valore aggiunto che ormai caratterizzano anche i prodotti manifatturieri nei paesi sviluppati.

In secondo luogo, nel corso degli ultimi 10-15 anni si è formato un vero e proprio sistema dell'abbigliamento, cresciuto prima grazie all'affermarsi di alcune imprese di confezioni locali e poi, sempre più, all'immigrazione e alla imprenditoria cinese, tanto che attualmente circa l'80% delle imprese di confezione di Prato hanno titolari di origine cinese. Lo sviluppo delle confezioni può costituire una rilevante opportunità per il distretto perché, prolungando la filiera tessile a valle, consente quell'avvicinamento al mercato finale che facilita l'adozione di strategie imprenditoriali e territoriali volte a promuovere il contenuto immateriale (tecnologico, stilistico, simbolico) dei prodotti, da cui dipende sempre di più il loro valore.

Un tale esito è però tutt'altro che scontato. Questo perché esso richiede che i due sistemi produttivi, quello tessile e quello delle confezioni, siano molto più integrati di quanto sono oggi e, soprattutto, che il sistema delle confezioni cino-pratese non basi più la propria competitività sulla violazione delle norme relative al lavoro, al fisco, all'ambiente.

Difatti, se questa via non viene prontamente abbandonata, non potrà che condurre al progressivo degrado economico, sociale e ambientale di parti sempre più ampie della realtà locale.

Per un rilancio del distretto pratese, invece, è necessario che sia il sistema tessile sia quello delle confezioni percorrano insieme e con determinazione la "via alta" della competitività, attraverso la ricerca continua di qualità e innovazione dei prodotti, dei processi e dei servizi offerti. Inoltre, poiché la capacità di produrre beni di qualità, pur necessaria, non è sufficiente per conquistare e mantenere spazi di mercato in un contesto sempre più globalizzato e in cui la grande distribuzione aumenta il suo potere, occorre uno sforzo congiunto, non solo delle forze economiche locali, per promuovere nell'immaginario collettivo, e quindi nei consumatori, una reputazione distintiva di qualità e di prestigio dei prodotti locali e del territorio dal quale provengono. Il perseguimento di tali obiettivi, di per sé non semplice, è reso ben più arduo dal fatto che, in questo caso, implica anche la capacità di costruire almeno un dialogo intenso ed efficace, se non una vera e propria integrazione, tra la comunità pratese e quella cinese presente nel distretto. In terzo luogo, all'inizio degli anni novanta è nato il polo universitario città di Prato. Da allora i corsi di formazione e i laboratori di ricerca, per lo più collegati alle specificità economiche e culturali del territorio pratese, sono cresciuti in modo significativo, attraendo anche giovani provenienti da altre regioni d'Italia. Questa nuova realtà, se adeguatamente inserita nel contesto economico e sociale del distretto, oltre che collegata con le istituzioni di ricerca e culturali della città, può davvero costituire un'opportunità straordinaria di trasferimento di conoscenze (culturali in senso lato, oltre che tecnologiche ed economiche) nuove e persino di avanguardia, ma direttamente o indirettamente

correlate alle tradizioni di Prato, in modo da rivitalizzare gran parte delle conoscenze e delle esperienze- tecniche, commerciali, creative - sedimentate nel tempo localmente.

3.3.2 Due prospettive: declino o distretto della new economy?

Se l'analisi sopra abbozzata è corretta, allora il rischio che la crisi tessile si trasformi in declino del sistema locale non è da sottovalutare. Difatti, il progressivo ridimensionamento dell'industria principale e i segni di difficoltà sopra richiamati interferiscono negativamente con i processi di riproduzione delle competenze, dei valori, delle propensioni e delle regole che costituiscono il capitale collettivo all'origine delle economie esterne localizzate e, quindi, della competitività del distretto nel suo insieme.

La rilevante riduzione del numero di imprese e di lavoratori dell'industria principale non riduce solo le economie di specializzazione dovute alla dimensione complessiva del sistema produttivo locale, ma anche una risorsa critica per lo sviluppo come il capitale localizzato di conoscenze ed esperienze produttive, indispensabile per riprodurre creatività e imprenditorialità diffuse.

Inoltre, la presenza di forme di concorrenza selvaggia nei mercati locali, soprattutto delle attività di subfornitura, rende sempre più difficile il funzionamento del tipico meccanismo di coordinamento delle transazioni infra-distrettuali, basato sulla combinazione di rapporti di concorrenza e di cooperazione, per lo più derivante dal rispetto di regole implicite di correttezza. Questo perché la concorrenza che strozza erode quel capitale di fiducia reciproca che è necessario, sia affinché le imprese agglomerate possano efficacemente integrarsi fra loro e fare sistema, sia affinché le conoscenze, soprattutto quelle di natura tacita, possano effettivamente trasmettersi tra gli operatori locali, dando luogo a quella che Alfred Marshall chiamava "atmosfera industriale". Senza alcun intervento consapevole da parte degli attori locali (individuali e soprattutto collettivi) è pertanto possibile che i processi - di divisione del lavoro fra le imprese, di integrazione attraverso i mercati locali e di circolazione e arricchimento delle conoscenze produttive - che per decenni hanno sostenuto la competitività del distretto si arrestino, così inaridendo le sorgenti stesse del suo sviluppo.

Il declino, benché sia al limite possibile se l'inerzia e la sfiducia prevarranno, non è la sola possibilità. Al contrario, esiste anche una prospettiva opposta. Tratteggiando le trasformazioni recenti di Prato, si è infatti visto che, accanto a fattori di crisi, vi sono anche elementi di vitalità, a partire dai quali è possibile, non solo immaginare un futuro di rinnovato sviluppo del distretto, ma anche intravedere le linee di azione da intraprendere affinché questa seconda e più desiderabile prospettiva si realizzi.

Un possibile futuro di rinnovato sviluppo è quello che vede Prato attuare una metamorfosi da distretto della manifattura tessile a distretto della new economy. In tutti i paesi sviluppati le attività che negli ultimi tempi sono cresciute sono quelle della cosiddetta new economy. Questa denominazione è dovuta al fatto che i nuovi prodotti, diversamente da quelli della manifattura tradizionale, sono caratterizzati da elevata immaterialità: il loro valore dipende infatti soprattutto dal contenuto immateriale o di conoscenza, come nei settori high tech, da tutti ambiti e citati, dell'informatica, o delle biotecnologie. Ma le industrie che producono beni ad elevato contenuto immateriale non sono solo quelle basate sulla ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, ma anche quelle che richiedono un'innovazione di tipo simbolico, stilistico e culturale in senso lato. Ecco allora che della new economy fanno parte a pieno titolo il sistema delle imprese dei media di

Colonia in Germania, o quello dell'industria cinematografica di Hollywood, così come il sistema della moda di New York.

L'idea di fare di Prato un distretto della moda e dei servizi e delle tecnologie correlate si inserisce dunque in una tendenza generale, in cui le economie più sviluppate diventano sempre meno trasformatrici di materie prime in prodotti standardizzati e sempre più produttrici di beni ad elevato contenuto immateriale, basato sulla ricerca scientifica, ma anche sulla ricerca stilistica, sulla creatività, la reputazione, la cultura; ed è nella misura in cui i prodotti contengono questo valore immateriale che anche la manifattura si rivitalizza. Nello stesso tempo, tale prospettiva, pur richiedendo investimenti rilevanti e cambiamenti sostanziali nelle competenze, negli atteggiamenti e nelle istituzioni, non è del tutto fuori dalla portata di Prato. Difatti, in primo luogo, una parte del sistema produttivo locale è già oggi posizionata su prodotti di qualità e con contenuto di innovazione stilistica e simbolica.

In secondo luogo, l'estensione della filiera tessile locale verso le confezioni, e quindi verso prodotti finiti, facilita il rafforzamento delle funzioni di progettazione, di marketing e lo sviluppo della stessa distribuzione; funzioni che sempre più diventano determinanti nella creazione di valore, soprattutto dei prodotti della moda. In proposito, occorre però ribadire che la presenza del sistema delle confezioni a Prato rappresenta un'opportunità solo se tale sistema – e quindi anche la comunità cinese che ne ha permesso lo sviluppo – cessa di essere una sorta di "distretto nel distretto", e al contrario interagisce sempre più sinergicamente con l'industria tessile – e la società locale - in modo da percorrere insieme la "via alta" della competitività, attraverso la innovazione, la qualità e i contenuti immateriali dei prodotti.

In terzo luogo, la presenza del polo universitario città di Prato e di diverse altre istituzioni culturali di rilievo almeno nazionale, come ad esempio il teatro Metastasio, o il Centro per l' arte contemporanea Luigi Pecci, se messe a sistema possono costituire la basi di partenza per quella vera e propria svolta culturale e quell'innesto nel patrimonio di competenze localizzate di nuove conoscenze e professionalità che una metamorfosi come quella prospettata richiede.

Infine, la moda - come tutte le industrie innovative - pur concentrandosi di norma in particolari località per facilitare il trasferimento di conoscenze tacite, come quelle relative all'interpretazione delle tendenze, di solito si sviluppa in contesti urbani e culturali più ampi e con un respiro internazionale. Da questo punto di vista, la vicinanza con Firenze e l'inserimento di Prato nella relativa area metropolitana costituiscono certamente una risorsa che, se valorizzata in modo adeguato, può dare un deciso aiuto per costruire una visibilità e una reputazione distintiva dei prodotti pratesi sui mercati di tutto il mondo.

3.3.3 Per un nuovo sviluppo di Prato

Infine, la moda - come tutte le industrie innovative - pur concentrandosi di norma in particolari località per facilitare il trasferimento di conoscenze tacite, come quelle relative all'interpretazione delle tendenze, di solito si sviluppa in contesti urbani e culturali più ampi e con un respiro internazionale. Da questo punto di vista, la vicinanza con Firenze e l'inserimento di Prato nella relativa area metropolitana costituiscono certamente una risorsa che, se valorizzata in modo adeguato, può dare un deciso aiuto per costruire una visibilità e una reputazione distintiva dei prodotti pratesi sui mercati di tutto il mondo.

I fattori positivi sopra richiamati, insieme alla ricchezza e alla varietà di istituzioni e associazioni (di categoria, culturali, politiche…) presenti nel tessuto locale, costituiscono un patrimonio collettivo di

risorse umane, materiali e istituzionali che se mobilitate in modo tempestivo, coordinato e coerente, possono consentire l'avvio di una nuova traiettoria di sviluppo locale del tipo sopra accennato.

In un sistema come quello pratese – ma lo stesso vale per gran parte dei distretti italiani – non si deve però pensare che l'azione innovativa individuale (ad esempio di alcuni imprenditori lungimiranti), per quanto necessaria, sia sufficiente per ottenere un nuovo sviluppo. Difatti, le imprese del distretto sono piccole o medie e la loro competitività deriva per lo più dall'essere parte integrante di un sistema più grande. Una metamorfosi del tipo di quella qui prospettata richiede quindi di essere accompagnata da politiche e azioni collettive appropriate.

Innanzitutto, occorre che le politiche industriali nazionali ed europee siano coerenti col modello italiano, caratterizzato dalla specializzazione nei settori del made in Italy e dall'organizzazione per distretti. Ma ciò che soprattutto è necessario è la capacità di azione collettiva per produrre i beni pubblici locali capaci di creare nuove economie esterne alle singole imprese, ma interne al distretto.

Gli interventi utili per sostenere lo sviluppo locale che solitamente vengono indicati nella letteratura sono tanti: essi vanno dalla costituzione di centri per il trasferimento tecnologico, alla istituzione di scuole e corsi di formazione per diffondere particolari conoscenze, dall'organizzazione di fiere, alla promozione di un marchio territoriale, oltre alla costruzione delle più diverse infrastrutture materiali quali strade, ferrovie, aeroporti, interporti e così via. Non compete a questa sintesi interpretativa entrare nel merito di quali azioni specifiche sarebbero appropriate per il rilancio di Prato. Sembra tuttavia utile accennare a tre aspetti generali che, a mio avviso, richiedono di essere affrontati consapevolmente e collettivamente da chi ha a cuore un nuovo sviluppo del distretto.Il primo problema da affrontare sembra oggi essere costituito dalla integrazione fra il sistema tessile e quello delle confezioni. Questo perché tale problema contiene due sfide decisive tra loro intrecciate. Difatti, da una parte è necessario che le imprese di confezioni di Prato - che sono in prevalenza cinesi – non solo smettano di violare le norme vigenti, ma addirittura imbocchino la "via alta" della competitività. Dall'altra, ciò è possibile solo se vi sarà un sostanziale, ancorché non completo, inserimento dei cinesi di Prato nella società locale. L'esito di questa doppia sfida è cruciale perché da essa dipende se prevarrà la "via bassa" della competitività che conduce inevitabilmente al progressivo degrado di parti sempre più vaste del tessuto economico, sociale e ambientale di Prato, oppure prevarrà la "via alta" con l'affermazione di prodotti di qualità, la diffusione di lavoro specializzato e di rapporti corretti fra le imprese; difatti, solo in questo ultimo caso la recente immigrazione cinese, come nei decenni passati quella proveniente da altre parti d'Italia, potrà costituire un fattore di dinamismo, varietà e nuovo sviluppo.

Un secondo aspetto da tener presente riguarda la necessità che le forze locali – politiche, economiche, culturali….- agiscano in modo da realizzare il massimo di sinergie possibili; questo sia entro il territorio più propriamente pratese, sia all'interno dell'area metropolitana, soprattutto per quanto riguarda l'interazione fra industria e le diverse attività creative e culturali. La ricerca di una maggiore interazione all'interno dell'area metropolitana, ovviamente, non dovrà limitare, bensì favorire, per particolari questioni, la possibilità di stabilire rapporti fruttuosi con istituzioni e territori più lontani, in Italia e all'estero.

Un terzo aspetto, infine, riguarda la necessità di fare un grande sforzo promozionale per affermare e far conoscere nel mondo la nuova immagine di Prato come centro di creatività e design, oltre che di produzione e commercio di beni legati alla innovazione e alla moda. In una tale prospettiva, oltre ad investire nell'acquisizione di nuove conoscenze e nella riqualificazione urbana e delle aree

industriali dimesse, occorre pensare anche all'organizzazione di qualche evento culturale ricorrente (mostre, premi per stilisti, festivals…), di richiamo internazionale, capace di creare nel pubblico e riprodurre nel tempo una reputazione e un potere evocativo speciale.

3.4 La descrizione della città

Il nuovo P.S. di Prato per quanto riguarda gli studi descrittivi e interpretativi della città si pone secondo un approccio cumulativo nei riguardi degli studi già condotti in occasione del Piano strutturale 1996 coordinato da Bernardo Secchi, condividendone molti aspetti e procedendo a collocare sulla medesima retta interpretativa gli assetti riconosciuti allora e nuovamente osservati poco più di dieci anni dopo attraverso la valutazione delle dinamiche intervenute. L'intero studio si fonda su alcuni profili di lettura che distinguono la città continua al cui centro si trova il nucleo storico, i borghi, le addizioni recenti, i macrolotti.

Nel 1996 Bernardo Secchi descrive così la struttura insediativa di Prato: "Prato è una città fortemente eterogenea nella quale è però possibile riconoscere grandi parti che si distinguono per la loro regola insediativa (come le lottizzazioni industriali e i macrolotti), per essere state progettate in modo unitario (come i grandi interventi residenziali), per essere il risultato consolidato di una stratificazione nel tempo lungo (come il centro e i nuclei antichi), per aver dato luogo ad una forma particolare e riconoscibile di mixitè (la città-fabbrica).

Le diverse regole insediative danno luogo, nelle diverse parti della città, a differenti rapporti tra lo spazio costruito e quello aperto e ciò può costituire una diversa qualità, sia dello spazio costruito, sia di quello aperto dando luogo a tre differenti progetti ed a tre diversi modi di abitare.

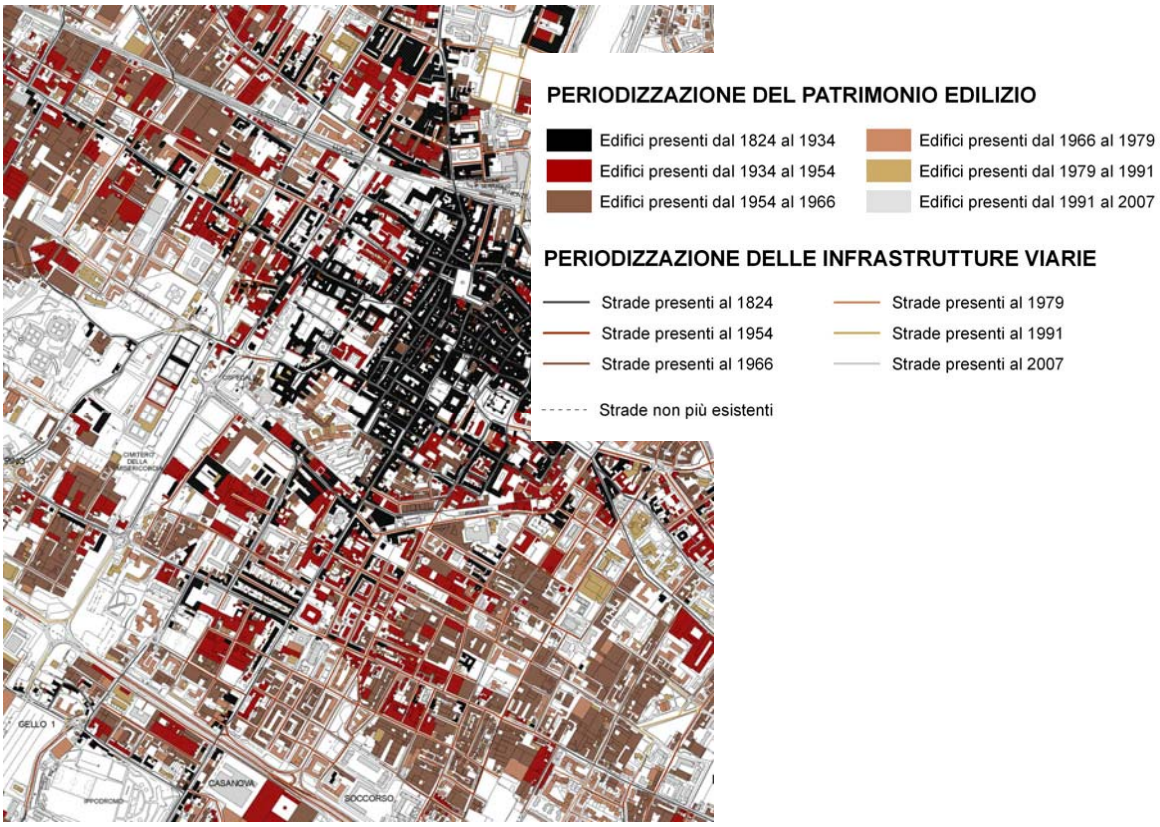
Al centro, nella "prima città": lo spazio aperto è come scavato entro quello costruito; la città è formata da isolati densi e compatti quasi completamente edificati;gli edifici, prossimi alle maggiori attrezzature urbane, si affacciano sulla strada, sulle piazze, sugli spazi pedonali o su ristretti spazi interni.

Più esternamente a questa, con una sorta di inversione della regola insediativa, gli edifici disposti lungo i lati di grandi isolati, quadre disegnate dalla antica "aggeratio" romana e rimaste come spazi aperti interclusi, hanno il fronte sulla strada,ma si affacciano anche sul retro su grandi spazi aperti,i vuoti della Pievi sistemati a parco con le attrezzature sportive a scala urbana.

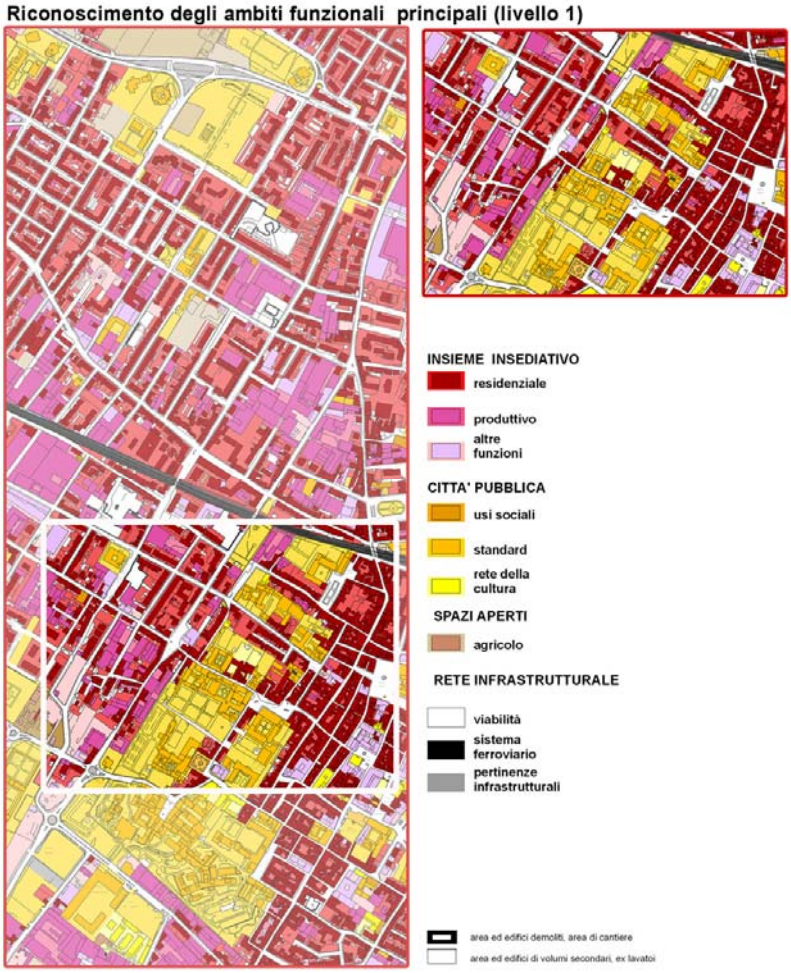
Più esternamente ancora gli edifici, seguendo antichi percorsi, si addentrano come lunghi filamenti o tentacoli nel territorio agricolo nel quale sempre più si immergono sino ad isolarvisi".

Le intense e veloci trasformazioni intervenute negli ultimi dieci/quindici anni, nella struttura fisica (ed economico-produttiva) della città la cui constatazione è alla base, insieme al mutato quadro normativo, della necessità espressa dall'Amministrazione di procedere alla riconsiderazione generale del Piano '97, hanno indirizzato gli studi del Quadro conoscitivo verso la considerazione delle dinamiche di trasformazione intervenute attraverso le seguenti elaborazioni principali:

- **periodizzazione del patrimonio edilizio e della maglia viaria (1824-2007);**



- **rilevazione a più livelli degli usi del suolo urbano (città continua);**



Articolazione delle funzioni all'interno degli ambiti principali con il riconoscimento di quelle secondarie (livello 2)

INSIEME INSEDIATIVO

- Residenziale pertinenza verde
- Residenziale pertinenza pavimentata
- Residenziale pertinenza a parcheggio
- Residenziale pertinenza orto
- Artigianale-Produttivo
- Artigianale-Produttivo con edifici di valore storico arch.e di rilevante interesse architettonico e tipologico
- Tettoie di servizio ad edifici artigianali-produttivi
- Commerciale
- Commerciale grande distribuzione
- Direzionale
- Amministrativo

CITTA' PUBBLICA

- Circolo
- Piazza
- Servizio socio-sanitario
- Ospedale
- Area cimiteriale
- Culto religioso
- Parrocchia
- Scuola
- Verde pubblico attrezzato
- Verde pubblico non attrezzato

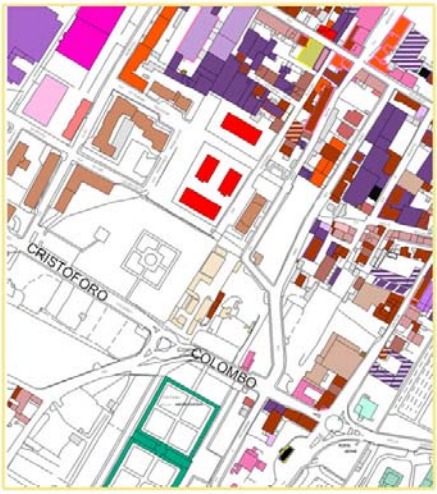
SPAZI APERTI

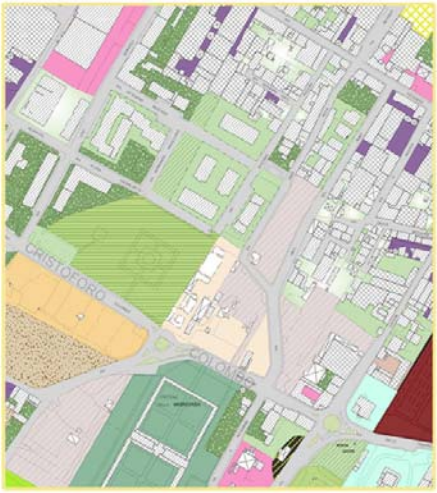
- Serra, vivaio

RETE INFRASTRUTTURALE

- Viabilità
- Area ferroviaria
- Verde di corredo stradale

Individuazione tipologica e funzionale dei singoli edifici e dei suoli urbani (lettura 3)





INSIEME INSEDIATIVO

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Residenziale
- Residenziale, Stecche, linee
- Residenziale, Villini isolati e case plurifamiliari non aggregate
- Residenziale, Edifici storici a schiera
- Residenziale, Addizioni successive
- Residenziale, Edifici a schiera
- Residenziale, Edifici alti a blocco, torri
- Residenziale, Edifici multipiano aggregati
- Residenziale, Edifici multipiano non aggregati

tipologia aree pertinenziali

- Residenziale, Orto
- Residenziale, Parcheggio
- Residenziale, Pavimentata-asfaltata
- Residenziale, Verde

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Artigianale-Produttivo
- Edifici di valore storico architettonico
- Edifici produttivi con impianto distributivo centrale
- Edifici produttivi con impianto distributivo seriale

aree pertinenziali, come funzione primaria e come secondaria

- Produttivo

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Commerciale

aree pertinenziali, come funzione primaria e come secondaria

- Commerciale

CITTA' PUBBLICA

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Circolo

aree pertinenziali, come funzione primaria

- Circolo

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Cimitero
- Culto

edificato, come funzione primaria e come secondaria

- Area cimiteriale
- Culto religioso

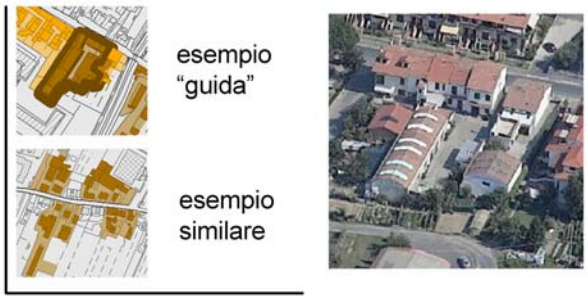
SPAZI APERTI

- Area agricola interclusa
- Area residuale coltivata
- Terreni a riposo

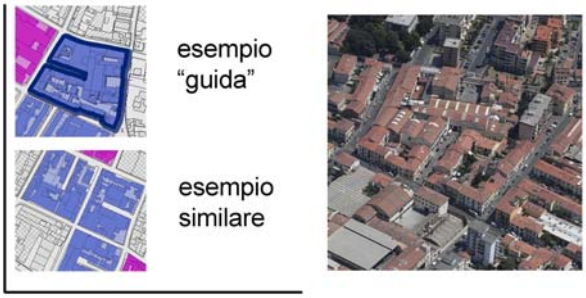
- interpretazione delle dinamiche degli usi del suolo urbano (1997-2007):
- matrice comparativa delle dinamiche degli usi;
- analisi morfotipologica e funzionale delle aree miste.

AREE ED ISOLATI CON FORMAZIONE DI TIPO "COMPATTO"

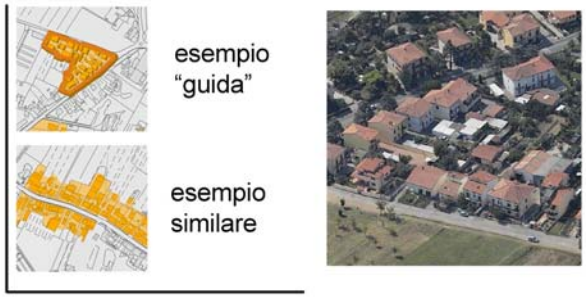
AREE ED ISOLATI CON FORMAZIONE DI TIPO "A PETTINE"



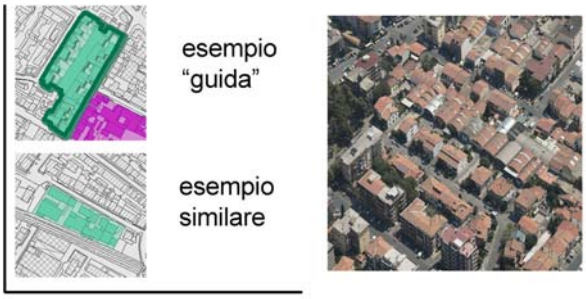
AREE ED ISOLATI CON FORMAZIONE DI TIPO "CUL DE SAC"



AREE ED ISOLATI CON FORMAZIONE DI TIPO "A BASSA DENSITA'"



AREE ED ISOLATI CON FORMAZIONE DI TIPO "A FASCE"



L'insieme di questi studi è stato condotto assumendo come base quelli prodotti nel quadro del Piano strutturale 1997, secondo la procedura descritta negli schemi di seguito riportati:

Interpretazione delle dinamiche degli usi del suolo urbano dal 1995 a oggi

Analisi delle trasformazioni degli usi degli edifici, delle relative pertinenze e degli spazi aperti della città densa, nell'arco dell'ultimo decennio, tramite il confronto del rilievo degli usi urbani realizzato per il "Piano Secchi" (1995) e quello realizzato per il nuovo piano strutturale (2007).

La ricostruzione delle dinamiche degli usi urbani si è avvalsa di metodologie tecnicoscientifiche sperimentate fino ad ora soltanto nella ricostruzione delle dinamiche degli usi del territorio aperto e solo in relazione al suolo (senza gli edifici). Si tratta quindi di un lavoro sperimentale che intende arricchire di spunti e conoscenze il piano strutturale.

Il lavoro si è strutturato intorno a tre operazioni:

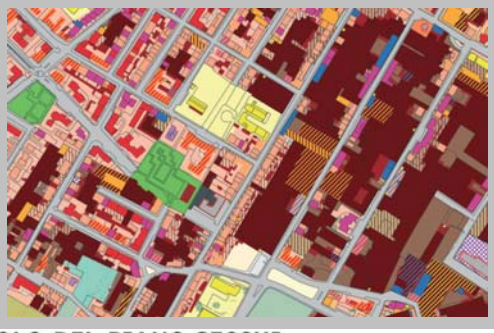
1. la trascrizione digitale delle mappe del rilievo dell'uso del suolo urbano realizzato per il precedente piano comunale (il "Piano Secchi"), attraverso meccanismi di trascrizione, interpretazione e riclassificazione;

2. la costruzione di una legenda di conversione (dall'uso del suolo al 1995 all'uso del suolo di oggi) semplificata e riclassificata per il confronto tra le voci. Le voci riclassificate, di colore rosso, sono nella colonna centrale mentre le colonne laterali riportano, opportunamente accorpate, le voci del rilievo dell'uso al 1995 Secchi (a sinistra) e quelle dell'uso del suolo vigente (a destra). La legenda di conversione completa di tutte le destinazioni d'uso si trova tra gli elaborati di piano.

3. la redazione di matrici di sintesi (pag.30) orientate a evidenziare le trasformazioni degli usi e le quantità relative. È infatti possibile riconoscere le permanenze (rappresentate dalle diagonali delle matrici) e i sostanziali cambiamenti (rappresentati dalle singole voci incrociate l'una con l'altra e individuate dai differenti colori a seconda dei cambiamenti di uso) avvenuti nel corso del tempo: le nuove costruzioni e le demolizioni, le sostituzioni di funzioni e in particolare quelle da produttivo a residenziale e commerciale, le nuove edificazioni al posto delle aree agricole e così via.

Estratto del rilievo dell'uso del suolo del Piano Secchi (1995)

Estratto del rilievo dell'uso del suolo del nuovo Piano Strutturale (2007)



ESEMPLIFICAZIONE DEL MECCANISMO DI RICLASSIFICAZIONE E SINTESI DELLALEGENDA DEL RILIEVO DELL'USO DEL SUOLO DEL PIANO SECCHI E RILIEVO DELL'USO DEL SUOLO ATTUALE

LEGENDA DEL RILIEVO DELL'USO DEL SUOLO DEL PIANO SECCHI	RICLASSIFICAZIONE	LEGENDA DEL RILIEVO DELL'USO DEL SUOLO A OGGI
	AREE URBANE RESIDENZIALI	
Schiere (rifuse, annesse) e borghi lineari Ville e villini isolati e in linea (Max 2 piani e max 2 alloggi) Palazzine isolate e in linea (Max 3 piani e max 4 alloggi) Case a blocco isolate e in linea (Min 3 piani e min 5 alloggi) Pertinenza residenziale Manufatti monumentali	**Residenze e relative pertinenze** **Manufatti monumentali**	Residenziale Edifici produttivi convertiti in residenziale Edilizia storica bassa aggregata Stecche, linee Villini isolati e case plurifamiliari non aggregate Villini storici aggregati Edifici storici a schiera Edifici di valore storico architettonico Edifici monumentali e di elevato pregio storico-architettonico Addizioni successive Edifici a schiera Edifici alti a blocco, torri Edifici multipiano aggregati Edifici multipiano non aggregati Pertinenza residenziale: a orto, a parcheggio, a verde, pavimentata-asfaltata
	AREE URBANE SERVIZI	
Servizi e relative pertinenze	**Servizi e attrezzature collettive e relative pertinenze**	Didattico formativo e relative pertinenze Biblioteca, cinema, museo, teatro e relative pertinenze Università e relative pertinenze Centro espositivo e relative pertinenze Centro culturale e relative pertinenze Centro polivalente e relative pertinenze Ospedale, servizi socio sanitari e relative pertinenze Scuola e relative pertinenze Tribunale e relative pertinenze Cimitero e relative pertinenze Impianto sportivo e relative pertinenze Vigili del fuoco e relative pertinenze Pubblica sicurezza e relative pertinenze Culto, parrocchie e relative pertinenze Amministrativo e relative pertinenze Associazione, circoli, centri sociali e relative pertinenze Mercato e relative pertinenze Cooperativa sociale e relative pertinenze Ricreativo e relative pertinenze Tecnologico e relative pertinenze Servizio pubblico e relative pertinenze
	AREE URBANE INDUSTRIALI	
Industria e artigianato e relative pertinenze	**Artigianale-produttivo e relative pertinenze**	Artigianale produttivo e relative pertinenze Edifici di valore storico e architettonico e relative pertinenze Edifici produttivi con impianto distributivo centrale e relative pertinenze Edifici produttivi con impianto distributivo seriale e relative pertinenze Edifici produttivi di rilevante interesse architettonico e tipologico e relative pert. Produttivo tessile e relative pertinenze Interporto e relative pertinenze Silos Ciminiera

LEGENDA DI RICLASSIFICAZIONE DELLE VOCI DELL'USO DEL SUOLO

Aree urbane residenziali
- Residenza
- Manufatti monumentali e mura

Aree rurali
- Edilizia agro-rurale

Aree urbane commerciali
- Attrezzature commerciali
- Attrezzature commerciali di grande distribuzione

Aree urbane industriali
- Artigianale-produttivo

Aree urbane servizi
- Servizi e attrezzature collettive

Aree urbane direzionali
- Complesso direzionale

Aree urbane ricettive
- Turistico ricettivo

Aree urbane di rifornimento carburante
- Distributore di carburante

Aree urbane dismesse
- Funzione dismessa

Aree urbane di deposito, cantieri
- Depositi a cielo aperto
- Aree di cantiere

Aree urbane di sosta e viabilità
- Rete delle infrastrutture
- Parcheggio pubblico

Aree urbane verdi e attrezzate
- Parco, verde pubblico attrezzato
- Alberature a filari e raggruppate

Aree urbane a colture specializzate
- Orti

Aree urbane a colture permanenti
- Vigneti
- Oliveti
- Frutteti

Aree urbane naturali e seminaturali
- Aree boscate

Seminativi
- Coltivi

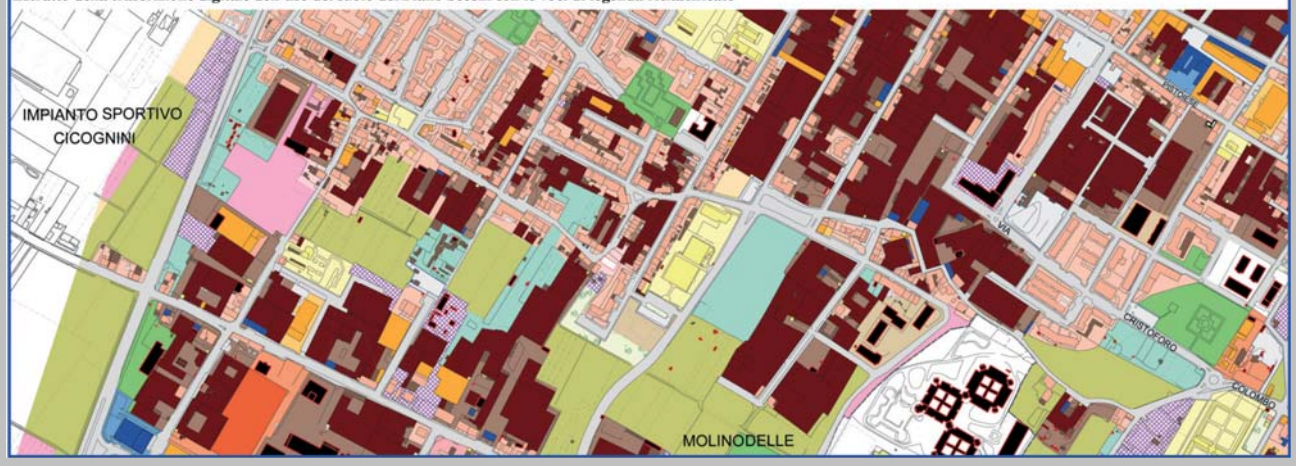
Incolti
- Incolti

Aree urbane fluviali e dei corpi d' acqua
- Ambito fluviale

VOCI DI LEGENDA AGGIUNTE, NECESSARIE ALLA TRASCRIZIONE AD OGGI
- Edifici interni alle mura
- Edifici non relazionabili all'uso attuale

Aree urbane edificate posteriormente
- Edifici edificati posteriormente al rilievo Secchi

Estratto della trascrizione digitale dell'uso del suolo del Piano Secchi con le voci di legenda riclassificate



MATRICI DI SINTESI DELLE DINAMICHE DEGLI USI DEL SUOLO (FUNZIONI E QUANTITÀ)

Le matrici di sintesi evidenziano le trasformazioni ed i cambiamenti degli usi del suolo urbano dal 1995 ad oggi, esplicitandone le quantità in metri quadrati. Nelle righe delle matrici sono indicate le voci di legenda presenti nelle tavole dell'uso del suolo del Piano Secchi e nelle colonne sono esplicitate le voci di legenda presenti nelle tavole dell'uso del suolo del Piano Strutturale in elaborazione (entrambe opportunamente riclassificate per poterle confrontare). Nelle due diagonali è possibile riconoscere le permanenze di uso (quindi ciò che è rimasto invariato nell'ultimo decennio) mentre le singole voci, incrociate l'una con l'altra, esprimono i cambiamenti di uso (ad esempio: i metri quadrati di artigianale-produttivo trasformati in residenza o in commerciale, etc). Importanti sono inoltre i dati relativi ai volumi demoliti, alle funzioni dismesse e alle nuove edificazioni, intendendo con la voce "nuova edificazione" tutti i volumi edificati posteriormente al rilievo del Piano Secchi, incluse le eventuali demolizioni con ricostruzione. Le quantità espresse in metri quadrati non individuano la SUL (Superficie Utile Lorda) ma l'ingombro della sagoma dell'edificio. Ad ogni matrice è associata una carta che descrive dettagliatamente, per ciascuna voce dell'uso del suolo, le dinamiche di varianza. In basso è stato rappresentato soltanto il quadro di sintesi delle permanenze e delle variazioni.

Uso del suolo Secchi 1995 / Uso del suolo attuale (PS)

RICLASSIFICAZIONE	Residenze	Volumi secondari	Edilizia agro-rurale	Attrezzature commerciali fino a 2500 mq di sup.	Attrezzature commerciali di grande distribuzione	Depositi e magazzini	Complessi direzionali	Servizi e attrezzature collettive	Distributori di carburante	Turistico ricettivo	Artigianale produttivo	Edifici dismessi	Nuove costruzioni	Demoliti	TOTALE
Residenze	1.071.563	9.394	4.337	3.980		945	2.885	1.582	148	1.632	10.848	1.016			1.108.330
Volumi secondari	13.099	155.182	877	2.578		4.729	651	2890	353		30792	1221			212.372
Edilizia agro-rurale	6.460	2.705	8.378			31		368			621	2.549			21.112
Attrezzature commerciali fino a 2500 mq di sup.	9.238	4.117	1.115	65.748	4.245	9.981	3.493	2.394	17		60.819	2.110			163.277
Attrezzature commerciali oltre i 2500 mq di sup.					3.316		3.275				26.124				32.715
Depositi e magazzini	796	132		117		471	210	14			473				2.213
Complessi direzionali	7.268	1.080		4.464	918	18	68.390	2821		116	5.540	758			91.373
Servizi e attrezzature collettive	8.117	6.471		855		8.592	5445	178.619			2.987	6.743			217.829
Distributori di carburante	173	258		166					2.358						2.955
Turistico-ricettivo	513	24					1.619			4.102					6.258
Artigianale-produttivo	21.569	13.877	162	53.320	13.464	30.446	11.231	4.406			906.694	35.343			1.090.512
Edifici dismessi	1.348	127		102			496				1.684	1010			4.767
													321.224	16.452	
TOTALE	1.140.144	193.367	14.869	131.330	21.943	55.213	97.695	193.094	2.876	5.850	1.046.582	50.750			

Matrice della dinamica di trasformazione degli usi degli edifici dal 1945 ad oggi

Uso del suolo Secchi 1995 / Uso del suolo attuale (PS)

RICLASSIFICAZIONE	Pertinenze residenziali	Manufatti monumentali	Parcheggi pubblici	Rete delle infrastrutture	Pertinenze agro-rurali	Pertinenza attrezzature commerciali fino a 2500 mq di sup.	Pertinenza di attr. Commerciali di grande distribuzione	Depositi e magazzini	Pertinenza di complessi direzionali	Pertinenza servizi e attrezzature collettive	Pertinenza di distributori di carburante	Pertinenza turistico ricettivo	Pertinenza artigianali produttive	Pertinenza di edifici dismessi	Parco, verde pubblico attrezzato e alberature	Aree boscate	Orti	Frutteti	Oliveti	Vigneti	Colliri	Incolti	Ambito fluviale	Aree di cantiere	Aree a deposito a cielo aperto	COSTRUITO	DEMOLITO	TOTALE
Pertinenze residenziali	1.491.682		2.039	1.037	45.547	3.391		253	9.076	1.832	1.477	5.579	15.073	1.756	13.791		399			21			67	3.550	327	42.617	69	1.599.569
Manufatti monumentali		1.299																										1.299
Parcheggi pubblici	28.186		70.762	4.493		10.976				36.293	2.307		6.537		3.047							4.677		691	2.431	1.089		171.489
Rete delle infrastrutture	3.795		8.023	2.232.245	2.150	2.782			1.260	8	776		1.152		96	8.102	1.261				2.866	3.524	59	765	1.555	527		2.270.945
Pertinenze agro-rurali	2.498		1.820	217	23.931								1.592	3.855			470							2.627		380		37.400
Pertinenze di attrezzature commerciali fino a 2500 mq di sup.	9.310		2.082	1.238		17.625	1.846	1.629	942	662			6.343											1.779		734	1.057	45.248
Pertinenza di attrezzature commerciali sopra i 2500 mq di sup.	3.442		3.880		4.149	29.164	4.034						23.827													888		69.384
Pertinenze di depositi e magazzini																												
Pertinenze di complessi direzionali	5.070		3.723	812		11.330			61.355	70			547		562								73			11.811	151	95.504
Pertinenze servizi e attrezzature collettive	8.040		2.022	2.166		641		2.975	298	424.724			222	4.555	4.984							1.903	476			22.320		475.426
Pertinenze di distributori di carburante			487	353		608					12.850													194		110		14.602
Pertinenza turistico-ricettivo	1.061								2.062			10.258											99			756		14.236
Pertinenze artigianali produttive	113.947		22.306	2.743	8.726	44.427	5.969	5.946	3.672	3.369			320.136	6.893	10.398		1.495					24.324	692	3.008	2.335	34.026	12.553	627.047
Pertinenza di edifici dismessi																												
Parco, verde pubblico attrezzato e alberature	16.338		5.197	18.218				1.297		63.810			8.686	4.482	180.393		1.695					33.398		2.298	2.682	2.302		337.666
Aree boscate	1.704			16.300																		6.693				22		24.719
Orti	32.316		2.317	3.261	1.556			439	462	9.612			5.519	9.856	22.297		95.047				28.623	36.785	4.393	5.464		5.971		263.909
Frutteti	7.572																											7.572
Oliveti	9.602		17.047	943	5.981	7		6.720		12.393			8.052		17.481	9.271	32.257		51.199		558.396	100.085		135.340	813	1.968		967.555
Vigneti	11.434		2.940	2.855		1.846				4.000			8.343		957		35.939			1.319	138.098	6.526		829		1.590		213.873
Coltivi	23.033		26.026	198.664	7.951	4.772		27.999		12.144	10.840		175.432		8.780	568	25.855			8	499.437	245.286		169.563	4.442	69.480		1.510.250
Incolti	34.377		23.884	40.627	5.239			1.262		12.224		4.965	7.691		74.708	2.406	23.003				62.806	164.877		6.210	6.804	13.693		473.666
Ambito fluviale				10.145	439					51					79.963	16.331					9.650	3.838	260.068	91		17		380.593
Aree di cantiere	27.707		1.580	22.803					22.115	104.678			88.823		8.042											77.437		353.188
Aree a deposito a cielo aperto	13.593		5.764	4.718	2.075	14.320		5.219		1.353			9.418	943			3.396				674	6.131	47	15.237	72.925	8.108		163.921
COSTRUITO	23.495		2.237	10	32.164				2.052	101			291		2.012		9						72	2.149		3.424.779		3.489.361
TOTALE	1.825.202	1.299	204.226	2.563.848	139.908	141.889	11.851	53.729	103.294	687.324	28.250	20.798	684.576	32.410	427.511	36.678	220.713		51.199	1.345	1.290.550	638.047	266.036	349.795	93.314	3.720.495	13.830	

Matrice della dinamica di trasformazione degli usi del suolo dal 1945 ad oggi

Rappresentazione sintetica delle dinamiche di trasformazione degli usi del suolo urbano

Dalle comparazioni eseguite emergono linee di intense modificazioni all'interno della città densa (circa mezzo milione di mq. coperti hanno mutato uso) consistenti soprattutto in mutazioni di destinazione che, pur disciplinate dal vigente Regolamento urbanistico, avvengono mediante procedure semplicemente edilizie e producono criticità dal punto di vista della qualità urbana, della quantità e qualità dello spazio pubblico, della banalizzazione funzionale, delle dotazioni di standard. In questi fenomeni sono inscrivibili, aggravati da sacche di illegalità, anche le vicende della "città cinese" che ha assunto i connotati dimensionali, sociali e funzionali attuali proprio nel decennio osservato. Sulla questione dei cinesi a Prato, il dibattito è amplissimo e la letteratura sterminata, il Piano strutturale tuttavia non intende assumere tale tema come specifico e da trattare con strumenti speciali, ma lo colloca all'interno del più generale tema della rigenerazione urbana comune a altre parti della città.

Il centro antico della città di Prato è stato studiato con l'intento di mettere in luce l'offerta spaziale che propone al futuro della città, documentando e misurando i valori depositati nel contesto fisico e nella cifra simbolica del nucleo antico. La descrizione tematica della consistenza qualitativa e quantitativa della città pubblica e delle qualità relazionali che esprime (carta del "Nolli"), mostra con straordinaria evidenza un paradigma urbano di grande potenza:

- la densità elevata bilanciata dalla diversità delle articolazioni spaziali presenti, dagli isolati compatti fino ai cunei inedificati ancora presenti o recuperabili tra il tessuto edilizio continuo e le mura;
- la multidimensionalità degli spazi aperti inedificati, dai cortili alle piazze e la molteplicità delle pratiche sociali e di vita quotidiana alle diverse scale che ciascuno di questi offre agli abitanti ;
- la connessione non banale e riconoscibile tra spazio pubblico aperto e i complessi architettonici pubblici o di uso/significato pubblico (specifico livello di lettura della "carta del Nolli");
- la riconoscibilità di linee di forza nella massa urbana del centro, congiungenti luoghi "notabili" della città senza che si siano determinate specializzazioni banali e mantenendo in

gran parte viva la miscela funzionale caratteristica della città storica (dal fruttivendolo al museo);

- la corrispondenza ancora osservabile tra la qualità storico-architettonica degli edifici e dei complessi e il rango delle funzioni insediate.

Tutte qualità urbane (misure, proporzioni, mix di attività, simboli, piani visivi, ecc.) che il progetto di città contemporanea cerca di perseguire e che la città di Prato conserva ancora in gran parte integre nel suo nucleo antico.

3.5 Il sistema della mobilità (a cura di L. Frasconi, D. Puccianti, E. Bardazzi, A. Adilardi)

Il sistema della mobilità nel territorio del Comune di Prato è attualmente strutturato sui seguenti assi e corridoi che lo connettono al sistema metropolitano, regionale e nazionale:

RETE STRADALE PRINCIPALE DI CONNESSIONE ESTERNA:

- Autostrada A11 “Firenze-Mare”, caselli di Prato Est e Prato Ovest;
- Viale L. da Vinci c. d. “Declassata”, che connette l’asse Mezzana-Perfetti Ricasoli (Provincia di Firenze) con il Comune di Agliana (Provincia di Pistoia) mettendo in collegamento diretto i due sopra citati caselli autostradali di Prato Est e Prato Ovest;
- Prima Tangenziale Ovest, che connette la S.R. 325 di Val di Setta e Val di Bisenzio con la “Declassata” e, a sud, con la S. R. 66;
- Asse stradale Via Aldo Moro-Via Baciacavallo-Via Paronese, c. d. “Asse delle Industrie”, che connette, il territorio a confine con il Comune di Campi Bisenzio con il territorio a confine con il Comune di Quarrata attraversando i macrolotti industriale 1 e 2; tramite la via Berlinguer tale asse è connesso alla “Declassata” e, di conseguenza, al casello autostradale Prato Est;
- Seconda Tangenziale Ovest, tratto in esercizio (lotti 1 e 2), che connette il territorio del Comune di Montemurlo con l’area industriale a confine con il territorio comunale di Prato, l’area ovest del Comune di Prato con la “Declassata” e, di conseguenza, con il casello autostradale di Prato Ovest;
- S. R. 325 di “Val di Setta e Val di Bisenzio” che collega il territorio comunale alla Val di Bisenzio e al versante appenninico emiliano;
- Via Roma, che dopo l’abitato di Fontanelle, è classificata strada provinciale (S.P.) e connette il centro città con il Comune di Poggio a Caiano, ove si innesta sulla S. R. 66;
- Via Melis-via Montalese, che, dipartendosi dalla Prima Tangenziale Ovest all’altezza di Chiesanuova, connette il territorio comunale con i Comuni di Montemurlo e Montale;
- Via Firenze, che collega il territorio comunale con quello di Campi Bisenzio (località Il Rosi) e Calenzano ed è connessa alla Strada Militare per Barberino di Mugello (via Le Croci). È inoltre connessa con lo scalo merci FS di Prato Centrale e, attraverso la via A. De Gasperi, con l’interporto di Gonfienti.

RETE STRADALE PRINCIPALE INTERNA:

- Sistema di viabilità urbana costituito dalle vie V. E. Orlando, Lambruschini, Sem Benelli, Viale Borgo Valsugana, che connette la zona nord (Prima Tangenziale ovest e viale G. Galilei) con via Firenze;
- Viale della Repubblica, che connette la via Firenze con la "Declassata" e con il casello di Prato Est;
- Viale G. Marconi, che connette la S. R. 325, proveniente dal territorio di Campi Bisenzio, con il viale della Repubblica attraverso i prolungamenti di via Catani e viale Monte Grappa;
- Viale Monte Grappa, che connette il viale G. Marconi ed il Viale della Repubblica con il centro città e la stazione ferroviaria centrale;
- Viale G. Ferraris, che connette via Berlinguer e via delle Fonti con via Fiorentina costituendo un collegamento locale complanare alla "Declassata";
- Via Roma, tratto di competenza comunale, che connette il centro con la zona sud della città proiettandosi verso il Comune di Poggio a Caiano nel tratto di competenza provinciale;
- Asse via Zarini-via Roncioni-via Galcianese, che connette il viale della Repubblica con la Prima Tangenziale e la località di Galciana costituendo un collegamento est-ovest interno alla città parallelo alla "Declassata", pur presentando alcune limitazioni costituite da tratti a senso unico (via Zarini, in parte, via Roncioni, in parte);
- Asse di via di Reggiana, che collega le località di Capezzana, di S. Giusto, attraversando l'area del polo scolastico provinciale;
- Asse di via Cava, che connette la via Roma con le località di Tobbiana e Casale raccordandosi alla Prima Tangenziale in località S. Giusto;
- Asse di via Traversa il Crocifisso, che connette la via Roma con la Prima Tangenziale Ovest;
- Asse di via Pistoiese, che connette il territorio a confine con il Comune di Montemurlo con il centro città;
- Asse di via Bologna, che connette il centro città con la località di Santa Lucia e da lì con la S. R. 325;
- sistema di viabilità urbano/extraurbano costituito dalle vie VII Marzo 1944, via di Cantagallo fino al confine con il Comune di Vaiano in diramazione dalla Prima Tangenziale Ovest

RETE FERROVIARIA:

- Linea FS Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio (nel tratto Prato C. le-Firenze Rifredi l'asse ferroviario è costituito da n. 4 binari [c. d. Linea Lenta e Linea Direttissima)
- stazioni ferroviarie: Prato Centrale, Prato Porta al Serraglio, Prato Borgonuovo. La linea è interessata da traffico costituito esclusivamente da treni regionali secondo quattro relazioni: Firenze-Viareggio; Firenze-Lucca; Firenze-Pistoia; Prato-Firenze Campo di Marte, con alcuni prolungamenti sul Valdarno.

- Linea FS Prato-Bologna (Direttissima) – stazioni ferroviarie: Prato Centrale. Il traffico di questa direttrice è costituito da treni regionali, intercity, intercity notte, espressi, merci.

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE SU GOMMA:

La rete del TPL è costituita da n. 3 autolinee urbane di forza (LAM ROSSA, LAM BLU, LAM VERDE che connettono rispettivamente: zona nord-centro città-stazione centrale FS-zona sud; zona est [Questura, Tribunale]-stazione centrale FS-centro città-ospedale-Declassata [parcheggio Nenni]-polo scolastico provinciale; zona ovest-centro città e da altre n. 5 autolinee urbane secondarie attualmente denominate come segue: autolinea 9, autolinea 10, autolinea 12, autolinea 78, autolinea CPC. Tali autolinee connettono il centro storico o le aree ad esso prossime (Porta Leone) o la stazione ferroviaria centrale con le località poste all'interno del territorio comunale a sud-ovest, ad ovest, a nord, a nord-est e ad est; alcune di esse si prolungano per qualche chilometro al di fuori del territorio comunale (CPC ramo Campi Bisenzio e ramo Calenzano). Il sistema è poi completato dai percorsi interni di autolinee extraurbane quali la c.d. LAM MT VIOLA, con i suoi diversi rami provenienti dai territori dei Comuni di Montemurlo/Montale/Agliana che si sovrappongono nel tratto Chiesanuova-stazione centrale, e la LAM MT AZZURRA, proveniente dai territori dei Comuni di Carmignano e di Poggio a Caiano e da Firenze via autostrada con i suoi diversi rami che si sovrappongono nel tratto Via Marx-stazione centrale. Tra le autolinee extraurbane vi sono poi anche l'autolinea V da e per la Val di Bisenzio, l'autolinea C/F da e per Firenze via Campi Bisenzio e l'autolinea B da e per Barberino di Mugello via Calenzano-Le Croci.

RETE DELLE PISTE CICLABILI:

Il territorio comunale è interessato da una cospicua rete di piste ciclabili che si estende per circa 50 km, mettendo in connessione tra loro le aree verdi presenti sul territorio comunale con estensioni al di fuori di questo. La rete è costituita da piste che hanno prevalentemente carattere circolare esterno al centro abitato principale, mentre risulta carente di percorsi radiali da e per il centro città.

3.6 Ambiente e geologia

3.6.1 Relazione di sintesi delle principali criticità ambientali

(a cura di L. Fossi e L. Gardone per studio Sinergia)

ACQUA

La risorsa

Le risorse idriche presenti sul territorio comunale pratese possono essere ricondotte al reticolo idrografico superficiale ed ai suoi elementi costitutivi rappresentati dal Fiume Bisenzio, dal Torrente Ombrone e dalla loro rete di affluenti, ed al sistema di acque sotterranee, rappresentate prevalentemente dall'acquifero della conoide del Bisenzio. Si tratta nel complesso di risorse strategiche poiché hanno consentito e consentono tutt'ora l'approvvigionamento del pubblico acquedotto e del comparto produttivo riferibile soprattutto al distretto tessile ed al relativo indotto.

Lo sviluppo del tessuto urbano e di quello produttivo ha generato una situazione paradossale dove vi è frequente contiguità, se non sovrapposizione, tra ambiti di pertinenza della risorsa idrica e

territorio fortemente antropizzato. Ciò ha indubbiamente rappresentato, e rappresenta tutt'ora, una delle principali criticità presenti con serie ripercussioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative delle risorse idriche sia superficiali che sotterranee.

Questo problema è noto da tempo e numerose sono ormai le iniziative volte ad una maggiore tutela del sistema idrico nel suo complesso, a partire da una rete capillare di monitoraggio che restituisce una precisa fotografia dello stato di salute della risorsa acqua. In tal senso le maggiori criticità rilevate sono rappresentate, per i corpi idrici superficiali significativi, da uno stato di sofferenza conclamato per il torrente Ombrone, senza particolari distinzioni di tratti, mentre per il Bisenzio, un livello di inquinamento crescente verso la confluenza con il Fiume Arno. Da rimarcare una timida inversione di tendenza lungo tale corso d'acqua soprattutto nel tratto "cittadino". Per le acque sotterranee il problema principale è dovuto alla presenza diffusa, di un inquinamento da nitrati ed organo alogenati la cui mobilità è fortemente dipendente dall'idrodinamica della falda stessa. Questo ci permette di introdurre l'altro problema che affligge l'acquifero pratese in particolare, ovvero il sovra sfruttamento che ha determinato, soprattutto negli anni di forte ripresa produttiva, depressioni della falda particolarmente significative.

Di recente l'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha redatto il Piano Stralcio Bilancio Idrico; uno strumento conoscitivo di grande importanza, attraverso il quale si è predisposto il primo bilancio idrico sui sistemi idrici significativi. Nel nostro comparto, il piano ha stilato, come detto, valutazioni quantitative e stime sulle disponibilità, le potenzialità ed in consumi, definendo, sulla base di tali risultanze, norme e prescrizioni sul futuro utilizzo delle risorse idriche sia superficiali che sotterranee.

I dati relativi al bilancio idrico dei corsi d'acqua, mostrano un'elevata criticità per quanto concerne il Fiume Bisenzio, il quale ricade in classe C4. Al contrario, il Torrente Ombrone, sembra avere una portata superiore al minimo deflusso vitale. Ciò tuttavia grazie e soprattutto al contributo degli effluenti dei due depuratori di Calice e Baciacavallo, che conferiscono i loro reflui entro l'Ombrone e che ne garantiscono, da un punto di vista di bilancio idrico, un saldo positivo. Ciò rappresenta, da un punto di vista idraulico, un contributo sicuramente positivo visto il pesante depauperamento operato a monte del territorio pratese, sul corso d'acqua, dalle numerosissime derivazioni superficiali a servizio del comparto vivaistico pistoiese. Non altrettanto si può dire per quanto attiene gli aspetti qualitativi.

Per ciò che concerne invece il bilancio sulle acque sotterranee, l'area di pianura del Comune di Prato, risulta caratterizzata, per la maggior parte dalla classe D1 fatto salvo alcune "enclave" caratterizzate da una disponibilità di risorsa idrica molto inferiore rispetto alla capacità di ricarica (D4); l'estensione complessiva di tali zone è pari a 6,55 kmq, rappresentante quindi il 7,6% della superficie che sottende il corpo acquifero sotterraneo dell'area di pianura.

L'infrastruttura

Nella provincia di Prato sono presenti numerosi acquedotti che distribuiscono acqua potabile a tutte le utenze, pubbliche e private. Il principale acquedotto della provincia pratese è quello di Prato – Poggio a Caiano ed è alimentato da sorgenti, pozzi ed acque superficiali e serve un'utenza di circa 189.000 abitanti.

Attualmente la rete acquedottistica pratese risulta essere confacente le necessità del Comune di Prato. La sua struttura, basata su un anello idrico interconnesso agli acquedotti principali del Medio Valdarno, la rende flessibile e pertanto adatta alle odierne esigenze ed idonea ad integrazioni e sviluppi tali da soddisfare futuri interventi che potranno realizzarsi nella piana.

Per quanto riguarda la risorsa, il Comune di Prato attualmente risulterebbe, da un punto di vista prettamente numerico, autosufficiente alle proprie necessità ed esigenze.

Gli approvvigionamenti idrici di tale acquedotto sono rappresentati da 72 pozzi ubicati nel territorio, suddivisi in due campi pozzi principali, due secondari ed una serie di pozzi in ambito suburbano disposti per lo più nella parte meridionale del territorio comunale; da acque di sorgenti e superficiali derivate da torrenti presenti sulle colline limitrofe a nord-est della città; più recentemente una parte dell'acqua confluisce anche dall'impianto fiorentino di potabilizzazione dell'Anconella.

Il controllo degli acquedotti della Provincia di Prato, svolto dalla UF Igiene degli Alimenti e della Nutrizione del Dipartimento di Prevenzione, viene eseguito direttamente su campioni di acqua di falda e dei corsi di acqua superficiale destinati alla produzione di acqua potabile.

Oltre alle analisi di routine definite dalla normativa vigente, per le peculiari caratteristiche delle attività produttive pratesi, vengono anche monitorati sistematicamente, in tutte le reti, il tricloroetilene, il tetracloroetilene ed i trialometani.

Sulla base dei dati pubblicati da Publiacqua si desume che le acque erogate all'utenza presentino una buona qualità, essendo caratterizzate da concentrazioni nettamente inferiori rispetto ai limiti normativi, e presentandosi microbiologicamente pure.

Alla luce delle caratteristiche delle acque erogate all'utenza, appare quindi chiaro che le acque "grezze" soprattutto di origine ipogea, prima di arrivare all'utenza, subiscono trattamenti di potabilizzazione particolarmente rilevanti (filtrazione su carboni attivi, denitrificazione, clorazione etc..).

I processi produttivi dell'industria tessile hanno fatto si che ci fosse un utilizzo massiccio della risorsa, così come già trattato precedentemente. La carenza ormai cronica di acqua di buona qualità nel territorio pratese è il motivo che ha indotto alla realizzazione del sistema di riutilizzo delle acque usate. L'approvvigionamento di acqua per usi industriali e civili, effettuato prevalentemente dalla falda mediante pozzi, ha determinato il progressivo inaridimento di questa risorsa idrica, si da non essere attualmente in grado di soddisfare da sola la richiesta complessiva. Per far fronte alla domanda dell'industria, privilegiando l'utilizzo a fini idropotabili dell'acqua di falda, è stato costruito un impianto di post-trattamento e distribuzione di acqua depurata per uso industriale, partendo dal concetto che la grande quantità di acqua a perdere, di buona qualità, in uscita dall'IDL di Baciacavallo poteva costituire una vera e propria risorsa idrica. L'obiettivo dell'acquedotto industriale era pertanto la salvaguardia della risorsa idrica naturale del territorio con penalizzazioni minime per il comparto produttivo.

L'impianto di riciclo delle acque provenienti dall'IDL di Baciacavallo (gestione GIDA Spa) per destinarle all'uso industriale è posizionato nella zona sud del territorio comunale immediatamente a valle dell'IDL stesso ed è gestito dal 1998 da Coop. IDRA, azienda di servizi che si occupa dell'impianto acquedottistico industriale del Macrolotto 1.

Attualmente l'impianto di riciclo IDRA è alimentato dalle acque trattate dall'impianto di Baciacavallo, dalla derivazione del fiume Bisenzio e da una batteria di 15 pozzi di subalveo ad integrazione dei periodi di secca del corso d'acqua. L'impianto è in grado attualmente di produrre 8,5 milioni di metri cubi di cui 5 provenienti da reflui e 3,5 dal Bisenzio con punte massime complessive di 10 milioni di metri cubi di acque alternative a quelle di falda, equivalenti ai consumi potabili di oltre 120.000 abitanti/anno.

I fabbisogni idrici della provincia di Prato indicativamente ammontano:

- per usi domestici a 13.000.000 m3/a;
- per usi industriali circa 18.000.000-20.000.000 m3/a.

Le risorse attualmente disponibili sono:

1. la falda idrica pratese;
2. il fiume Bisenzio;
3. l'impianto di depurazione di Baciacavallo.

Considerando che l'obbiettivo è di preservare la falda per gli usi idropotabili, le risorse da sfruttare rimangono il fiume Bisenzio e l'acqua dei depuratori che rispettivamente hanno una potenzialità teorica di circa:

1. 7.822.170 m3/a il fiume Bisenzio;
2. 30 ÷40.000.000 m3/a l'Idl di Baciacavallo;
3. 10.000.000 m3/a l'Idl di Calice.

Un utilizzo di acqua superficiale al momento è ritenuto indispensabile sia per limitare la salinità dell'acqua riciclata sia per contenerne i costi. Pertanto l'acqua recuperata viene miscelata con un'aliquota di acqua superficiale derivata dal fiume Bisenzio.

La rete fognaria del comune di Prato risale agli anni 70' - '80 ed è basata su di un sistema di collettamento delle acque miste verso i due impianti di depurazione del Calice e di Baciacavallo. L'indirizzamento verso uno o l'altro dei due impianti è regolato dal torrente Iolo che funziona da spartiacque dei due comprensori. Ad est dello Iolo il sistema fognario ha come recettore l'ìmpianto di Baciacavallo ed è costituito da:

- una serie di collettori principali paralleli con andamento nord-sud ed est-ovest che seguono i tracciati di antiche gore ripristinate negli anni '90.
- una rete di collettori secondari che partendo da quelli principali raggiungono Baciacavallo attraverso scolmatori e stazioni di sollevamento
- una serie di scolmatori che secondo i regimi di secco o pioggia scaricano verso l'impianto o direttamente verso l'Ombrone
- una rete minore che capillarmente trasferisce le acque miste verso le condutture principali

Dalla parte opposta dello Iolo, ad ovest, l'impianto di riferimento è quello del Calice che tramite tre collettori principali riceve i reflui del sistema. Analogamente al settore est sono in funzione degli scolmatori lungo le condutture.

La rete fognaria della città di Prato ha uno sviluppo complessivo di 492,26 km (dato dicembre 2007). Gore e vigentini coprono circa 53,10 km.

Come già riportato precedentemente ha il forte limite di essere un fognatura di tipo misto, questo in considerazione del tipo di scarichi che in essa defluiscono.

La copertura delle aree offerta da tale rete oggi, appare abbastanza soddisfacente, dato che i centri maggiormente popolati risultano essere serviti dalla pubblica fognatura che conferisce, per lo più, ai due depuratori insistenti sul territorio la quasi totalità degli scarichi civili ed industriali.

A seguito della realizzazione dell'impianto di Baciacavallo, l'amministrazione comunale al tempo gestore del servizio fognario, provvide alla realizzazione di collettori ed impianti di spinta e

sollevamento idonei a recuperare i fondi rete al tempo a dispersione e reindirizzare i reflui verso l'impianto di trattamento. Successivamente ed in modo analogo si è provveduto con la realizzazione dell'impianto del Calice. Solo isolate modeste frazioni e le numerose case sparse presenti nel zona a sud della piana risultano essere a tutt'oggi scollegate dalla rete e dagli impianti presenti.

Come accennato, le problematiche principali della rete fognaria di Prato derivano dal fatto di essere un sistema misto insistente su un territorio fortemente disomogeneo dal punto di vista dei carichi reflui: lo sviluppo congiunto e sostanzialmente mescolato di edilizia civile ed industriale, la presenza di un'industria legata al tessile e pertanto necessitaria di ingenti volumi idrici legati ai processi produttivi, la natura decisamente inquinante degli stessi scarichi industriali hanno generato problematiche complesse per il trattamento delle acque di restituzione ed il necessario recupero e riutilizzo delle stesse.

L'aspetto più evidente di tali problematiche si ha nell'entrata in funzione dei numerosi scolmatori presenti, nei momenti di particolare criticità idraulica. Una rete mista infatti, con tali caratteristiche fa si che sostanze fortemente inquinanti, anche pericolose, trovino via di sbocco nei recapiti finali senza alcun trattamento se non una parziale diluizione.

ARIA

La qualità dell'aria nel territorio del comune di Prato risente in maniera diretta di fenomeni quali il traffico veicolare, le attività produttive ed il riscaldamento domestico. Pertanto le principali aree "critiche" sono localizzate in corrispondenza delle aree maggiormente antropizzate e in quelle a maggiore vocazione industriale-produttiva.

La qualità dell'aria-ambiente viene costantemente monitorata da A.R.P.A.T. attraverso la misura dei livelli dei principali inquinanti, mediante le 6 stazioni fisse di monitoraggio presenti nel territorio comunale e le campagne con i mezzi mobili.

Tale monitoraggio, evidenzia negli ultimi anni (periodo 2003-2006) il superamento dei limiti per gli inquinanti PM10 e Ozono per tutte le stazioni che misurano tali parametri (situate sia in zona centro che in area macrolotti). Il PM 10 risulta comunque in calo dai dati IRSE (Inventario Regionale Sorgenti Emissione) - confronto 2005-2003.

Dai dati IRSE emerge una netta prevalenza del contributo legato al traffico veicolare alle emissioni totali. Infatti pur risultando il contributo delle attività produttive, soprattutto nelle zone dei Macrolotti, non trascurabile e pur rappresentando la quota di inquinamento prodotta dal riscaldamento domestico una percentuale significativa - soprattutto nel periodo invernale per quanto riguarda la produzione di polveri sottili - la situazione delle emissioni appare nettamente migliore rispetto al traffico veicolare, che risulta di gran lunga la principale fonte di inquinamento (da segnalare la crescita costante del numero di veicoli circolanti).

Anche il biomonitoraggio con licheni epifiti (anno 2007) conferma i risultati del monitoraggio chimico: la qualità dell'aria-ambiente, per quanto riguarda le aree urbanizzate, risulta complessivamente critica. Il territorio può essere suddiviso in tre contesti principali: un'area centro nord-orientale con alterazione ambientale alta e discretamente alta (20% del territorio), un'area centro-sud-occidentale con prevalenza di alterazione ambientale moderatamente alta (53% del territorio comunale), un'area occidentale con prevalenza di alterazione ambientale moderata (23% del territorio comunale).

Rappresentando il traffico veicolare nel contesto territoriale del Comune di Prato la sorgente più significativa a livello di emissioni in atmosfera questo fatto giustifica come, nell'ambito delle politiche di gestione della qualità dell'aria, le azioni comunali si sono concentrate principalmente, anche se non totalmente, sulla mobilità (vedi Piano Azione Comunale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano della Mobilità, Forestazione urbana, ecc).

ENERGIA

I consumi di energia elettrica all'interno del territorio comunale pratese mostrano un andamento tendenzialmente crescente nel corso degli ultimi 10 anni (+ 5% nel periodo 1998-2007) e sono imputabili in maggior parte al settore industriale, seguito dal terziario e dal domestico. Risultano, invece, trascurabili i consumi in agricoltura.

Alle fonti tradizionali di produzione si stanno sempre più affiancando anche impianti per la produzione di energia elettrica da fonti alternative ed in particolare quelli fotovoltaici: a settembre 2008 risultano attivi all'interno del territorio comunale 49 installazioni, per una potenza pari a circa 750 kW (circa il 9% della potenza totale installata all'interno delle Regione Toscana).

Risultano in diminuzione i consumi di gas metano (-19% nel periodo 2007-2004), con un calo generalizzato in tutti i settori, anche nel domestico che è quello preponderante.

La rete di distribuzione di energia elettrica in alta tensione presente nel territorio comunale e le stazioni radio base per telefonia cellulare, in numero considerevole all'interno dell'area urbana, generano campi elettromagnetici (oggetto anche di alcune segnalazioni da parte della cittadinanza) la cui intensità è stata misurata attraverso varie campagne di monitoraggio eseguite da parte dei tecnici di ARPAT, che hanno evidenziato sempre il rispetto dei limiti normativi imposti.

I principali interventi previsti ed attuati dall'Amministrazione Comunale nell'ambito del risparmio energetico sono rappresentati dai programmi di sviluppo del fotovoltaico, incentivi per la trasformazione di impianti termici industriali e per l'installazione di caldaie civili ad alta efficienza (i controlli effettuati dalla PUBLIES hanno evidenziato fra l'altro una diminuzione degli impianti domestici non a norma), incentivi per l'acquisto di veicoli ecologici ed interventi normativi (Regolamento per la disciplina dei controlli in materia di uso razionale dell'energia, del risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, Variante al regolamento edilizio per l'edilizia sostenibile e la sostenibilità ambientale).

RIFIUTI

I rifiuti rappresentano oggi uno dei principali fattori di pressione ambientale così come la loro gestione costituisce un problema che deve essere affrontato in modo integrato, non solo cercando di ridurre i quantitativi prodotti ma garantendo uno smaltimento in sicurezza e che punti al recupero di materia e di energia. Gli obiettivi del PRAA 2007-2010 (Piano Regionale di Azione Ambientale) della Toscana al 2010 sono: la riduzione dei rifiuti del 15% rispetto ai dati del 2004, minimizzando la quantità di rifiuti smaltiti in discarica, e il raggiungimento del 55% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani. Il sistema rifiuti del comune di Prato, è stato affrontato partendo da un analisi dei sistemi e degli impianti di smaltimento a cui fa capo il comune, quali l'impianto di Via Paronese (Selezione e produzione CDR, Piattaforma ecologica e valorizzazione delle raccolte differenziate, stoccaggio rifiuti urbani pericolosi). Per lo smaltimento dei rifiuti della Provincia di Prato esiste un programma di integrazione con la Provincia di Pisa, che garantisce lo smaltimento dei materiali

provenienti dall'impianto di selezione e trattamento di Prato, nella discarica di Peccioli, mentre Prato si fa carico del trattamento e dello smaltimento finale della frazione secca proveniente dalla selezione dei rifiuti urbani prodotti dalla Provincia di Pisa. Così come indicato da ASM sono state analizzate le modalità di conferimento, la localizzazione e le tipologie dei contenitori per la raccolta, i costi di smaltimento e dei servizi di igiene urbana. I dati di produzione dei rifiuti indifferenziati totali a livello nazionale, regionale e provinciale mostrano una crescita costante; nel comune di Prato la produzione procapite dal 1997 al 2007 passa da 547 a 785 Kb/abitante/anno, valore molto al di sopra del dato medio regionale (694 nel 2007). Da evidenziare che i dati del 2007, mostrano una lieve flessione rispetto al 2006.

I rifiuti speciali, rifiuti di origine non urbana, secondo la classificazione del D. Lgs 152/06, sono quei rifiuti diversi dagli urbani che originano dai cicli produttivi o da attività di servizio. Sono classificati a seconda delle caratteristiche in "rifiuti di tipo speciale pericolosi e non". I dati di produzione derivano dai dati dichiarati dalle aziende produttrici nel MUD (modello Unico Dichiarazione) presentato annualmente alle Camere del Commercio dai soggetti, produttori e gestori di rifiuti. A differenza dei rifiuti urbani, la cui gestione deve essere pianificata entro Ambiti Territoriali Ottimali, non è possibile imporre vincoli analoghi alla gestione dei rifiuti speciali, che spetta, per obbligo di legge, al produttore. Pertanto i rifiuti speciali, a seconda delle tipologie, possono essere smaltiti anche fuori regione o all'estero.

I dati relativi alla produzione di rifiuti speciali totali in tonnellate/anno a livello provinciale e comunale per il periodo dal 1998 al 2006, mostrano anche in questo caso una crescita costante con un dato estremamente elevato per l'anno 2002, dove il contributo del comune di Prato risulta essere molto rilevante, passando da 134.642 a 315.194 t/anno. Da evidenziare che pur aumentando il valore totale dei rifiuti speciali, a partire dal 2005, la produzione di rifiuti speciali pericolosi sta diminuendo.

La raccolta differenziata è diventata obbligatoria in Italia nel 1997 e il comune di Prato fin dall'inizio ha avuto risultati ben al di sopra della media sia regionale che provinciale. La produzione procapite dal 1997 al 2007 è passata da 85 a 280 Kb/abitante/anno e la % è passata dal 15,58 al 38,80 (media regionale al 2007, 33,77%). Nel periodo considerato il comune di Prato ha raggiunto, anzi superato nei tempi e modi previsti gli obiettivi delle normative allora vigenti. Negli ultimi anni però il trend di crescita si è fermato e appare in via di esaurimento la capacità di progressivo incremento dei recuperi nonostante il potenziamento dei servizi di raccolta negli anni, pertanto oltre a intensificare le misure per ridurre i rifiuti alla fonte, sarà necessario estendere e diffondere servizi di raccolta come il "porta a porta" per le utenze domestiche e le aree ecologiche. Le politiche di risposta sulle raccolte differenziate, sulla riduzione della produzione e le attività svolte verso il sistema integrato dei rifiuti urbani prevedono numerose linee di intervento per conseguire l'obiettivo del 55% e la riduzione del 15 % di produzione e sono suddivise tra le utenze domestiche e le utenze industriali con numerosi progetti e interventi già attivati in via sperimentale in alcune aree. Tra i progetti si ricordano per le utenze domestiche, il Progetto "Raccogli Meglio" e la Raccolta porta a porta, per le utenze industriali il Progetto "Cassonetto Personale" e il Progetto "Tracciabilità dei rifiuti speciali". Sono state inoltre sviluppati progetti che prevedono diversi interventi mirati, campagne informative e sensibilizzazione per la riduzione dei rifiuti, tra i quali si ricordano il Progetto "Ecofeste", il Progetto "Composter", il Progetto "Ecofontanelle", la Vendita sfusa di detersivi e beni alimentari, il Progetto "Ecoshoppers + Ecocarrelli + Ecocontenitori".

Gli esposti, presentati al comune di Prato, in merito ai rifiuti a partire dal 2004, mostrano un andamento abbastanza costante nel tempo (da 18 a 25 ogni anno), pur riducendosi negli anni il

numero totale di esposti ambientali (da 82 a 30). Le categorie più rappresentate sono quelle dell'abbandono e quelli in merito alla presenza e abbandono di manufatti in cemento amianto

CLIMA ACUSTICO

Il rumore rappresenta oggi uno dei principali fattori di pressione ambientale nelle realtà urbanizzate determinato soprattutto da realtà industriali, nonché dal traffico sulle principali infrastrutture di trasporto. Nel Comune di Prato, possono essere individuate le seguenti sorgenti sonore: infrastruttura ferroviaria; infrastrutture stradali di pertinenza comunale; infrastruttura stradali non di pertinenza comunale (autostrada A11, Firenze-Pisa); altre sorgenti (sorgenti di tipo industriale, commerciale, ecc.). Analizzando gli strumenti di pianificazione e programmazione, allo stato attuale risulta approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) con la definizione dei limiti acustici vigenti sul territorio comunale. Per quanto riguarda le aree di superamento dei limiti legati ad infrastrutture stradali di pertinenza comunale, si nota come nel PCCA non siano state evidenziate particolari criticità e, conseguentemente, non sia stata ritenuta necessaria la predisposizione di un Piano Comunale di Risanamento acustico. Sono stati tuttavia realizzati negli ultimi anni interventi di risanamento acustico relativi a situazione specifiche.

Sono invece stati predisposti Piani di Risanamento Acustico (conformemente a quanto disposto dal D.M. Ambiente 29/11/2000) relativamente alla parte di tracciato che attraversa il Comune di Prato, dai gestori delle infrastrutture autostradale e ferroviaria.

Il sistema degli indicatori ambientali è in linea con l'obiettivo del Piano Regionale di Azione ambientale di riduzione della percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento acustico causa di disturbo alle normali attività umane ed al sonno, definiti in base alle indicazioni della Comunità Europea. Gli indicatori considerati sono di seguito riassunti.

- Esposti: in generale, si osserva un numero non trascurabile di esposti, ma con una riduzione progressiva negli ultimi anni. Per quanto riguarda l'iter di valutazione dell'esposto, dai risultati forniti si evince come la procedura sia efficace per la soluzione della problematica.
- Classificazione acustica: che fornisce, oltre ad una descrizione delle principali peculiarità della classificazione acustica del Comune di Prato. In generale si evidenzia come lo strumento avrebbe necessità di un aggiornamento per recepire le principali novità a livello normativo, nonché per aggiornare le criticità del territorio in riferimento alla sorgente traffico stradale, identificabile come principale fattore di interferenza con la risorsa "clima acustico" nel territorio comunale.
- Popolazione esposta: è la percentuale di popolazione esposta a livelli di rumore superiori a 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno. Si nota come nel Comune di Prato, così come in molte altre realtà comunali di media grandezza, tali dati siano disponibili solo per alcune delle sorgenti di interesse (infrastruttura ferroviaria ed autostradale). L'analisi è stata quindi limitata a queste ultime sorgenti.
- Interventi di risanamento: lbv'indicatore di risposta considerato è rappresentato dagli interventi di spesa previsti per il risanamento/miglioramento del clima acustico nel territorio comunale.

Per quanto riguarda gli interventi di bonifica su infrastrutture stradali di pertinenza comunale si possono evidenziare nel corso degli ultimi anni alcuni interventi specifici quali le barriere sulla

declassata in prossimità del Museo Pecci nonché gli interventi con barriera sulla tangenziale ovest. Per quanto riguarda gli interventi previsti per le infrastruttura autostradale, questi sono evidenziati nel piano di risanamento acustico di Autostrade per l'Italia. La conclusione che si evince dall'analisi del piano e dalla valutazione dei primi interventi realizzati o in fase di progettazione è quella di una risposta sicuramente positiva ed adeguata al territorio comunale, con interventi consistenti in grado di ridurre a livelli residuali l'impatto acustico dell'infrastruttura. Infine, per quanto riguarda gli interventi previsti per l'infrastruttura ferroviaria, essi sono evidenziati nel piano di risanamento acustico redatto da RFI. Dall'esame del piano si possono evidenziare considerazioni del tutto analoghe a quelle della sorgente autostradale.

3.6.2 Pericolosità del territorio di Prato (a cura di A. Tomei)

Premessa

In questo documento si riporta la descrizione di quanto è stato elaborato per la definizione dello studio geologico di supporto al nuovo Piano Strutturale di Prato che aggiorna ed andrà a sostituire quello attualmente vigente approvato con il D.P.G.R.n. 482 del 27/11/1998.

Le indagini geologiche di supporto al Piano Strutturale attuale si rifacevano alla normativa regionale (Del.C.R.n.94/85) al P.I.T. ed al P.T.C. allora vigenti, così come il successivo studio geologico di supporto al R.U. Da allora lo scenario normativo di riferimento è cambiato in quanto il nuovo D.P.G.R.n.26/R/07 di attuazione dell'art.62 della L.R.1/05 rivede le modalità di elaborazione delle cartografie di supporto alla pianificazione territoriale fissando, in particolare, nuovi criteri per la valutazione della pericolosità del territorio che, adesso, tengono conto, più nello specifico, anche delle problematiche sismiche locali. Con l'emanazione del nuovo regolamento si stabilisce, inoltre, la necessità di definire la pericolosità idraulica dei corsi d'acqua con specifici studi idrologico-idraulici secondo modellazioni e verifiche idrauliche che si uniformano allo standard di lavoro dell'Autorità di Bacino in modo da poter proporre anche modifiche alle perimetrazioni del P.A.I. A questo proposito il Comune di Prato ha conferito degli incarichi specifici per l'elaborazione di uno studio idrologico-idraulico su tutto il reticolo idrografico comunale i cui esiti sono stati utilizzati per la costruzione sia della carta di pericolosità idraulica sia della carta del P.A.I. da proporre all'Autorità di Bacino per le modifiche delle perimetrazioni. Tali studi fanno parte degli elaborati di analisi costitutivi del P.S. (Af.14) e sostituiscono interamente lo studio idrologico-idraulico realizzato a suo tempo per la definizione del P.S. attualmente vigente.

In base a quanto indicato nel D.P.G.R. n.26/R/2007 anche lo studio geologico si articola in due parti, il quadro conoscitivo ed il progetto, seguendo l'orientamento generale della normativa regionale che suddivide il processo di pianificazione in una parte di analisi ed una di sintesi che, in questo caso, significa la raccolta e l'organizzazione di tutti i dati disponibili sulle problematiche geologiche (l'analisi) e la successiva interpretazione, in chiave di pericolosità del territorio, dei vari fenomeni che possono verificarsi e interagire negativamente con l'attività antropica.

Per realizzare gli elaborati cartografici del quadro conoscitivo e del progetto si è partiti dal recuperare tutta la documentazione esistente e più aggiornata rispetto al precedente studio geologico, già predisposta dagli Enti sovraordinati. In particolare si è preso in considerazione il P.I.T. della Regione Toscana (Del.C.R.n.72/07); il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato approvato nel febbraio del 2009 (Del.C.P.n.7/09); il progetto CARG della nuova Cartografia Geologica Regionale; il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (DPCM 6 maggio 2005) ed il Piano Stralcio Bilancio Idrico (Del.C.I.n.204 del 28/02/2008) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Sulla base di questi dati sono state effettuate successive analisi ed elaborazioni, che sono servite per integrare ed aggiornare le conoscenze sugli aspetti geologici, strutturali, geomorfologici ed idrogeologici caratterizzanti l'intero territorio comunale. Gli elaborati cartografici che costituiscono il quadro conoscitivo, rappresentati tutti in scala 1:10.000, sono riferiti ai seguenti tematismi: geologia, geomorfologia, acclività, litotecnica, idrogeologia e subsidenza. Al livello di progetto il territorio viene caratterizzato in funzione della pericolosità con l'indicazione degli eventuali condizionamenti alla trasformabilità anche di tipo prescrittivo da assumere nella successiva redazione del Regolamento Urbanistico. Attraverso le analisi e gli approfondimenti precedentemente descritti vengono caratterizzate aree omogenee dal punto di vista della pericolosità e delle criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano, oltre ad essere integrate ed approfondite quelle già individuate nel Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.). Sono pertanto caratterizzate, in scala 1:10.000, le aree a pericolosità geomorfologica, idraulica, a maggior pericolosità sismica locale (ZMPSL), le aree che presentano problematiche idrogeologiche e le perimetrazioni aggiornate relative al Piano d'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Ciascun tematismo rappresentato nelle carte che compongono lo studio geologico è stato costruito con dati vettoriali in modo da costituire elemento di base per l'implementazione di una qualsiasi banca dati che utilizzi un sistema informativo geografico. La cartografia utilizzata come base per tutti gli elaborati cartografici è quella derivata dalla C.T.R. in scala 1:10.000 e in scala 1:2.000.

In sintesi gli elaborati che costituiscono lo studio geologico che verranno descritti nei paragrafi successivi sono i seguenti, suddivisi in due sezioni, nord e sud, per rispettare lo standard dimensionale dei formati di stampa:

1. Quadro conoscitivo

<u>Le carte di analisi</u>

Af.1 - Carta geologica

Af.2 - Carta geomorfologica

Af.3 - Carta dell'acclività

Af.4 - Carta litotecnica

Af.5 - Carta idrogeologica

Af.6 - Carta della subsidenza

2. Progetto

<u>Le carte della pericolosità del territorio</u>

Af.7 - Carta della pericolosità geomorfologica

Af.8 - Carta della pericolosità sismica locale

Af.9 - Carta della pericolosità idraulica

Af.10 - Carta dei battenti idrualici

Af.11 - Carta del P.A.I. aggiornato

Af.12 - Carta delle problematiche idrogeologiche

Progetto

La pericolosità del territorio di Prato

Le carte della pericolosità rappresentano l'interpretazione delle dinamiche fisiche, morfologiche, idrauliche e sismiche i cui effetti, presi singolarmente o in modo combinato tra di loro, determinano, favoriscono o accentuano il verificarsi di fenomeni pericolosi per gli insediamenti e le attività antropiche, quali, ad esempio, le aree di possibile influenza dei fenomeni franosi attivi o quiescenti, le aree interessate da eventi di piena con i diversi tempi di ritorno oppure le aree più suscettibili in caso di un evento sismico.

La finalità che si vuole raggiungere è quella di fornire, a chiunque si troverà ad operare sul territorio pratese, un riferimento sufficientemente dettagliato affinché in fase progettuale si possa adeguare la struttura e la funzionalità di un qualsiasi tipo di intervento al contesto fisico-ambientale in cui lo stesso andrà ad inserirsi.

Attraverso l'interpretazione delle analisi e degli approfondimenti condotti in fase di formazione del quadro conoscitivo si individuano aree omogenee dal punto di vista della pericolosità e delle criticità rispetto a specifici fenomeni secondo quattro differenti classi di gravità relativa. Sia la carta della pericolosità geomorfologica (tavola Af.7) che quelle della pericolosità sismica locale (tavola Af.8), della pericolosità idraulica (tavola Af.9 e Af.10) e delle problematiche idrogeologiche (tavola A.f.12) suddividono il territorio in aree omogenee che faranno da riferimento per l'applicazione delle norme tecniche di attuazione del Piano Strutturale. La sintesi e la valutazione dei fattori di pericolosità che possono concorrere a determinare un diverso grado di rischio, per i beni e per le persone insediate in una specifica porzione di territorio, costituiscono il necessario supporto per individuare un insieme di regole, prescrittive e prestazionali, che guideranno le azioni sul territorio che il successivo Regolamento Urbanistico andrà a definire coerentemente con la necessità di salvaguardare le risorse ambientali e di migliorare e/o mantenere la stabilità e la sicurezza dei luoghi.

Alla formazione dell'impianto normativo e dei vincoli legati alla salvaguardia del territorio concorrono anche strumenti di governo del territorio sovraordinati e non dipendenti dalla normativa regionale quali il Piano stralcio Assetto Idrogeologico (tavola Af.11) ed il Piano stralcio Bilancio Idrico (tavola Af.12) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Pericolosità geomorfologica (tavola Af.7)

Per l'elaborazione di questa cartografia sono stati incrociati i dati della carta geologica, della carta geomorfologica e della carta dell'acclività in modo da attribuire ai diversi fenomeni in atto e/o alle diverse combinazioni di condizioni fisico-morfologiche predisponenti possibili dissesti, uno specifico grado di pericolosità relativa secondo la seguente articolazione:.

G.4 – Pericolosità geomorfologica molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di dissesto attivi e le relative aree di influenza;

G.3 – Pericolosità geomorfologica elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di dissesto quiescenti; aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico; aree interessate da intensi fenomeni erosivi;

G.2 - Pericolosità geomorfologica media: aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto;

G.1 – Pericolosità geomorfologica bassa: aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giaciturali non costituiscono fattori predisponenti il verificarsi di movimenti di massa.

In particolare, nella classe a pericolosità maggiore (G.4) sono stati inseriti i seguenti elementi:

frana attiva;

area instabile per soliflusso generalizzato;

scarpata attiva (individuata con un'area "buffer" di 20 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico rappresentato con una linea);

alveo in approfondimento (individuato con un'area "buffer" di 20 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico rappresentato con una linea).

In classe G.3 sono stati inseriti i seguenti elementi:

frana quiescente;

area potenzialmente instabile in base alla giacitura della formazioni litoidi;

area di potenziale instabilità dovuta alla pendenza del versante:

terreni argillosi con pendenze superiori al 10%;

terreni sabbiosi con pendenze superiori al 20%;

terreni litoidi molto fratturati con pendenze superiori al 35%;

terreni litoidi non/poco fratturati e di buona qualità con pendenze superiori al 50%;

area interessata da fenomeni di erosione profonda;

area interessata da rilevanti manomissioni antropiche;

corpo d'acqua e relativi paramenti;

scarpata di erosione non attiva o quiescente (individuata con un'area "buffer" di 20 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico rappresentato con una linea);

area soggetta ad uso intensivo della falda tale da determinare fenomeni di subsidenza;

In classe G.2 sono stati inseriti i seguenti elementi:

frana non attiva;

area di potenziale instabilità dovuta alla pendenza del versante:

terreni argillosi con pendenze inferiori al 10%;

terreni sabbiosi con pendenze inferiori al 20%;

terreni litoidi molto fratturati con pendenze inferiori al 35%;

terreni litoidi non/poco fratturati con pendenze inferiori al 50%.

In classe G.1 sono comprese:

area in cui non sussistono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa:

terreni argillosi con pendenze inferiori al 5%;

terreni sabbiosi con pendenze inferiori al 10%;

terreni litoidi molto fratturati con pendenze inferiori al 10%;

terreni litoidi non/poco fratturati con pendenze inferiori al 10%.

Pericolosità sismica locale (Z.M.P.S.L.) (tavola Af.8)

Dall'analisi e dalla valutazione integrata di quanto emerge dall'acquisizione delle conoscenze relative agli elementi esistenti di tipo geologico, geomorfologico e delle indagini geofisiche, geotecniche e geognostiche, laddove disponibili, sono evidenziate, sulla base del quadro conoscitivo, le aree che potrebbero essere soggette a effetti locali o di sito in occasione di un evento sismico. Tali aree vengono individuate a partire dalla valutazione preliminare degli elementi presenti sul territorio che possono provocare effetti di amplificazione sismica come ad esempio: la presenza di faglie e/o strutture tettoniche, contatti tra litotipi a caratteristiche fisico-meccaniche significativamente differenti, pendii e/o accumuli detritici in condizioni al limite della stabilità.

Questa valutazione viene rappresentata nel Piano Strutturale attraverso la realizzazione della cartografia delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale (Z.M.P.S.L.).

E' opportuno precisare che tutti gli effetti locali prodotti da eventi sismici e connessi ad aspetti stratigrafici, morfologici, geotecnici, strutturali assumono una diversa rilevanza in funzione delle sismicità di base del territorio comunale e della relativa accelerazione di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (D.M. Del 14/9/2005). A tal proposito, nel D.P.G.R. n.26/R del 23/04/2007 sono indicati gli elementi della Z.M.P.S.L. da prendere in considerazione e da approfondire per la redazione degli strumenti urbanistici in relazione alla Zona sismica di appartenenza, definita dalla Regione Toscana con la Del.G.R.n.431 del 19 Giugno 2006, secondo la quale il territorio di Prato ricade in zona 3s.

Rispetto a questa zonizzazione si attribuiscono le classi di pericolosità sismica ai diversi areali entro i quali si verificano determinate situazioni geologico-strutturali e/o geomorfologiche che possono risentire, negativamente, degli effetti di un movimento tellurico. Tali situazioni sono sintetizzate dalla carta geologica, geomorfologica e litotecnica, del quadro conoscitivo, aggregandole secondo la specifica legenda contenuta nell'allegato A – Direttive per le indagini geologico-tecniche – al Regolamento di attuazione 26/R dell'art.65 della L.R.1/05.

S.4 – Pericolosità sismica locale molto elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità attivi e che pertanto potrebbero subire una accentuazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici.

S.3 – Pericolosità sismica locale elevata: aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità quiescenti e che pertanto potrebbero subire una riattivazione dovuta ad effetti dinamici quali possono verificarsi in occasione di eventi sismici, zone potenzialmente franose o esposte a rischio frana per le quali non si escludono fenomeni di instabilità indotta dalla sollecitazione sismica; zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti che possono dar luogo a cedimenti diffusi; terreni soggetti a liquefazione dinamica in comuni a media-elevata sismicità (zona 3s); zone diffuse con possibile amplificazione sismica connesse a zone di bordo della valle e/o aree di raccordo con

il versante; zone con possibile amplificazione per effetti stratigrafici in comuni a media-elevata sismicità (zone 2 e 3s); zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse; presenza di faglie e/o contatti tettonici.

S.2 – Pericolosità sismica locale media: zone con fenomeni franosi inattivi; aree in cui è possibile l'amplificazione dovuta ad effetti topografici; zone con possibile amplificazione stratigrafica in comuni a media sismicità (zona 3).

S.1 – Pericolosità sismica locale bassa: aree caratterizzate dalla presenza di formazioni litoidi e dove non si ritengono probabili fenomeni di amplificazione o instabilità indotta dalla sollecitazione sismica.

Relativamente al territorio di Prato le zone a maggior pericolosità sismica locale sono state così individuate:

In classe **S.4**:

zona caratterizzata da fenomeni franosi attivi;

In classe **S.3**:

zona caratterizzata da fenomeni franosi quiescenti;

zona potenzialmente franosa;

zona con terreni granulari poco addensati saturi d'acqua con falda superficiale nei primi 5 metri dal piano campagna;

zona di bordo valle e/o area di raccordo con il versante (individuata con un'area "buffer" di 10 metri su entrambi i lati della linea di contatto);

zona con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti;

zona con presenza di coperture alluvionali e/o coni detritici;

zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse (individuata con un'area "buffer" di 20 metri su entrambi i lati della linea di contatto);

contatti tettonici, faglie, sovrascorrimenti e sistemi di fratturazione (individuata con un'area "buffer" di 10 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico rappresentato con una linea);

In classe **S.2**:

zona caratterizzata da movimenti franosi inattivi;

zona di ciglio con altezza maggiore di 10 metri, costituita da scarpata con parete sub-verticale (individuata con un'area "buffer" di 10 metri su entrambi i lati dell'elemento geomorfologico rappresentato con una linea).

Pericolosità idraulica (tavola Af.9)

Il Piano Strutturale vigente era dotato di uno studio idrologico-idraulico sui torrenti Calice, Bardena e Iolo elaborato in base alla vecchia normativa regionale (Del.C.R.n.230/94) che individuava le aree a rischio idraulico prevalentemente nella porzione ovest del territorio pratese.

Tale studio era stato condotto mediante la modellazione degli alvei dei tre corsi d'acqua suddetti utilizzando le sezioni topografiche esistenti presso gli Enti competenti (Genio Civile, Consorzio di Bonifica, Comune di Prato, ecc) e con successive elaborazioni che portavano alla stima delle

portate di piena con tempo di ritorno duecentennale. Ad oggi, anche in riferimento alla nuova normativa regionale, quello studio è risultato non più idoneo a rappresentare le condizioni di pericolosità idraulica del territorio pratese tanto che l'Amm.ne Comunale ha dato uno specifico incarico per un nuovo studio idrologico-idraulico (vedi Allegato Af.14). Questo nuovo studio ha preso in considerazione tutto il reticolo idrografico che attraversa il territorio pratese e, tramite nuovi rilievi topografici, ha prodotto un modello idraulico completo che potesse tenere conto anche dell'influenza reciproca dei corsi d'acqua. In questo modo si è giunti alla individuazione dei tratti arginali soggetti a sormonto e, conseguentemente, alla individuazione delle aree soggette ad allagamento per tempi di ritorno trentennali, centennali, duecentennali e cinquecentennali.

Allo stesso tempo, poichè le verifiche idrauliche hanno permesso di stimare i volumi di acqua di esondazione è stato possibile anche elaborare una carta dei battenti idraulici relativa alle piene con tempo di ritorno duecentennale (nel paragrafo seguente Af.10).

In definitiva la carta della pericolosità idraulica è stata costruita a partire dagli esiti dello studio idrologico-idraulico di dettaglio prendendo le perimetrazioni delle aree soggette ad allagamento per piene con tempo di ritorno trentennale, duecentennale e cinquecentennale, in modo da articolare il grado di pericolosità di tutto il territorio pratese seguenti zone omogenee:

I.4 – Pericolosità idraulica molto elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno inferiori o pari a 30 anni.

I.3 – Pericolosità idraulica elevata: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 30 e 200 anni.

I.2 – Pericolosità idraulica media: aree interessate da allagamenti per eventi di piena con tempi di ritorno compresi tra 200 e 500 anni.

I.1 – Pericolosità idraulica bassa: aree di pianura poste in situazione di alto morfologico, non interessate dalle dinamiche dei corsi d'acqua, e aree collinari.

Opere per la mitigazione del rischio idraulico

Per ridurre il rischio di esondazione di alcuni dei principali corsi d'acqua sono state realizzate, sul territorio di Prato, sette casse d'espansione ubicate, come mostrato nell'elaborato cartografico, lungo il Torrente Bardena, Torrente Ombrone, Fosso Ficarello e Fosso Filimortula. Una cassa d'espansione è costituita da un'opera di presa, un bacino artificiale di espansione ed un'opera di scarico. L'opera di presa è progettata in modo tale che al raggiungimento di un determinato livello del corso d'acqua, parte della portata fluisca all'interno del bacino artificiale di espansione. In tal modo la portata che attraversa il corso d'acqua è ridotta della portata che invece inonda il bacino d'espansione. L'opera di scarico è posizionata al livello più basso della cassa in modo da consentire il totale deflusso delle acque che vengono accumulate durante l'evento di piena.

La realizzazione di queste opere di regimazione idraulica fa parte di un progetto a più ampia scala che interessa tutto il di bacino del Fiume Arno e che, in parte, ricalca quanto ufficializzato dal Piano Stralcio Riduzione del Rischio Idraulico (DPCM del 5 novembre 1999) dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno. Questo strumento individuava, a suo tempo, le aree ritenute più strategiche per la messa in sicurezza dei corsi d'acqua principali, quali l'Ombrone ed il Bisenzio, differenziandole in due:

Aree di tipo A: nelle quali si può procedere alla progettazione preliminare degli interventi in quanto non sussistono motivi ostativi se non parziali ridefinizioni dei confini. All'interno di queste aree, per quanto previsto dalla norma n.2 del DPCM, è presente un vincolo di non edificabilità assoluto.

Aree di tipo B: nelle quali si rendono necessarie ulteriori verifiche di fattibilità da realizzarsi prima della fase di progettazione preliminare. All'interno di queste aree, come previsto dalla norma n.3, è presente un vincolo di salvaguardia che potrà evolvere o in una decadenza di qualsiasi vincolo oppure nel vincolo di inedificabilità assoluta.

Come è possibile verificare dall'elaborato cartografico, le casse d'espansione realizzate si collocano tutte all'interno delle aree di tipo A, riprendendone, a grandi linee, sia la forma che le dimensioni, mentre le aree di tipo B, ad oggi, sono ancora in fase di verifica tecnica.

Carta dei battenti idraulici (tavola Af.10)

Lo studio sulla pericolosità idraulica del territorio si completa con l'individuazione delle altezze d'acqua raggiunte nelle diverse aree in occasione di eventi alluvionali relativi a tempi di ritorno duecentennali. Per la definizione di questi "battenti" il territorio di Prato è stato suddiviso in "celle idrualiche" all'interno delle quali si è calcolata l'altezza d'acqua raggiungibile dall'accumulo dei volumi di acqua di esondazione. Tale altezza è espressa in valore assoluto rispetto al livello del ed il relativo battente è stato calcolato facendo riferimento al modello tridimensionale del terreno così come derivabile dalla cartografia in scala 1:2.000 della Regione Toscana.

Disponendo di un valore assoluto riferito al livello del mare sarà quindi possibile verificare, con maggiore precisione, l'altezza d'acqua in ciascun punto del territorio mediante un qualsiasi rilievo topografico elaborato ad una scala inferiore al 2.000, purchè geo-riferito alla cartografia tecnica regionale.

Questo elaborato risulterà quindi molto utile a chi si troverà ad operare nelle zone a rischio idraulico in quanto la normativa regionale individua negli eventi di piena duecentennali il livello di riferimento per la realizzazione degli interventi in sicurezza idraulica.

Carta del P.A.I. aggiornato (tavola Af.11)

Il territorio di Prato appartiene al bacino del Fiume Arno per il quale la relativa Autorità di Bacino ha approvato il Piano stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) con il DPCM 6 maggio 2005.

Ai sensi dell'art.27 delle norme di attuazione, i Comuni sono tenuti a recepirne le disposizioni e, nel corso della redazione dei Piani Strutturali, a predisporre le osservazioni mediante studi più approfonditi che riguardino sia gli aspetti idraulici che le problematiche geomorfologiche.

In questo elaborato si riportano, quindi, le perimetrazioni di pericolosità idraulica e geomorfologica che, sulla base degli studi geologici e idraulici condotti per la costruzione del Piano Strutturale, vengono proposte all'Autorità di Bacino che dovrà valutarle in sede di Comitato Tecnico. Ad oggi, l'unica porzione di territorio già valutata ed approvata dal Comitato Tecnico (seduta del 19/10/2010) per quanto riguarda le problematiche idrauliche è quella che si estende in destra idrografica del Torrente Iolo ed in sinistra idrografica dello stesso corso d'acqua, nel suo tratto collinare fino allo sbocco in pianura. Per il resto del territorio, l'Autorità di Bacino si pronuncerà soltanto al termine del processo di aggiornamento del proprio quadro conoscitivo e della pericolosità idraulica nel bacino dell'Ombrone P.se che sta portando avanti anche utilizzando i materiali trasmessi dal Comune a corredo della richiesta di revisione ai sensi dell'art.32 delle norme di attuazione del P.A.I.

In ogni caso, poichè il P.A.I. è uno strumento normativo sovraordinato al P.S., finchè non si potrà disporre ufficialmente della cartografia aggiornata, per l'applicazione delle norme del Piano di Bacino si dovrà fare riferimento agli estratti cartografici pubblicati in formato .pdf sul sito web dello stesso Ente. In particolare per il territorio di Prato si dovrà fare riferimento ai seguenti stralci in formato A3:

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica livello di sintesi (scala 1:25.000): stralcio nn.17, 27, 28, 38, 39.

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica livello di dettaglio (scala 1:10.000): stralcio nn.99, 100, 122, 123, 124, 145, 146, 147, 170, 171, 172, 173, 197, 198, 199, 229, 230.

Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante livello di sintesi (scala 1:25.000): stralcio nn.17, 27, 28, 38, 39.

Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante livello di dettaglio (scala 1:10.000): stralcio nn.99, 100, 123, 124, 147, 148, 173, 229.

In definita il P.A.I. classifica il territorio di Prato secondo quattro classi di pericolosità idraulica (P.I.) e quattro classi di pericolosità geomorfologica e da frana (P.F) all'interno delle quali si applicano le seguenti disposizioni che andranno ad aggiungersi a quelle riportate nelle n.t.a. del P.S. (Artt.63 e 65):

- aree interessate da problematiche idrauliche:
  - **P.I.4**: pericolosità idraulica molto elevata comprendente aree inondabili da eventi di piena con tempo di ritorno minore o uguale a 30 anni (art.6).
  - **P.I.3**: pericolosità idraulica elevata comprendente aree inondabili da eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 30 e 100 anni (art.7).
  - **P.I.2**: pericolosità idraulica media comprendente aree inondabili da eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 100 e 200 anni (art.8).
  - **P.I.1**: pericolosità idraulica moderata comprendente aree inondabili da eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni (art.8).
- aree interessate da processi geomorfologici di versante e da frana:
  - **P.F.4**: pericolosità molto elevata da frana indotta da fenomeni franosi attivi che siano anche causa di rischio molto elevato (art.10).
  - **P.F.3**: pericolosità elevata da frana indotta da fenomeni franosi attivi o da fenomeni franosi inattivi che presentano segni di potenziale instabilità (frane quiescenti) causa di potenziale rischio elevato (art.11).
  - **P.F.2** e **P.F.1**: pericolosità media da frana indotta da fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente) causa di rischio medio (art.12).

Problematiche idrogeologiche (tavola Af.12)

Questo elaborato interpreta le caratteristiche idrogeologiche del territorio sia in chiave di potenzialità che di salvaguardia della risorsa idrica. Le caratteristiche di permeabilità del substrato così come definite nella carta idrogeologica permettono di valutare, in prima battuta, le potenzialità

degli acquiferi e la vulnerabilità delle acque di falda rispetto all'inquinamento. E' evidente, infatti, come la maggiore o minore permeabilità del terreno e delle rocce che costituiscono il substrato permetta una maggiore o minore diffusione e dispersione di un inquinante idroveicolato. Al di là quindi della capacità di auto-depurazione intrinseca di ciascun terreno (comunque riferibile quasi esclusivamente a inquinanti di origine organica), con le acque d'infiltrazione superficiale anche gli inquinanti eventualmente trasportati, o comunque trasportabili in soluzione, hanno la possibilità di circolare in sotterraneo. Questo fenomeno può deteriorare la qualità delle acque di falda di estese porzioni di territorio anche molto distanti dal punto di infiltrazione. Poiché il fattore fisico che permette la circolazione in sotterraneo è la permeabilità, la vulnerabilità delle acque sotterranee è associata alle caratteristiche litologiche e genetiche delle rocce e dei terreni, oltre che alla esposizione al rischio di inquinamento dovuto alle attività antropiche che si svolgono in superficie.

Vulnerabilità delle acque sotterranee;

Facendo riferimento al contesto geologico e fisico il territorio di Prato può essere suddiviso in due grandi "unità" idrogeologiche individuabili nei depositi alluvionali della pianura e nelle formazioni rocciose che costituiscono i rilievi collinari circostanti:

- ***depositi alluvionali della pianura***

Come base di partenza per la valutazione della vulnerabilità di questi depositi sono stati utilizzati i dati contenuti nel quadro conoscitivo del P.T.C. relativi alla stratigrafia della piana. Questi dati rappresentano la distribuzione orizzontale dei depositi alluvionali a quattro diverse profondità: piano campagna, a -5 metri, -10 metri e a -15 metri di profondità. Da ognuna di queste sezioni orizzontali sono state estratte le perimetrazioni relative alle ghiaie ed ai ciottolami, essendo queste le litologie più permeabili e di conseguenza quelle maggiormente predisposte ad idroveicolare più velocemente un inquinante nella falda principale. Il passo successivo è stato quello di sovrapporre queste perimetrazioni ottenendo così delle aree che forniscono anche un'informazione riguardo la distribuzione verticale di questi depositi, valutata come la caratteristica più discriminante per l'attribuzione di un valore di vulnerabilità. Questa scelta è motivata dal fatto che se un inquinante viene sversato in un area dove affiorano depositi caratterizzati da un'alta permeabilità e con un elevato spessore, in breve tempo si potrebbe rischiare di contaminare, in un primo momento, i corpi d'acqua più superficiali, interessati da prelievi per uso privato, e, successivamente, la falda freatica principale da cui attingono i pozzi dell'acquedotto pubblico. Tutto questo, evidentemente, avverrebbe in un tempo molto più lungo e con effetti meno dannosi se un inquinante dovesse attraversare depositi a minore permeabilità che, oltre a rallentarne la circolazione verso il basso, possiedono caratteristiche fisiche e chimiche tali da "legare" le molecole inquinanti alle particelle solide del terreno. Sulla base di queste valutazioni si è articolato il grado di vulnerabilità secondo la seguente classificazione:

  - **Vulnerabilità alta**: aree in cui le ghiaie ed i ciottolami si sviluppano dal piano di campagna fino ad oltre 15 metri di profondità;
  - **Vulnerabilità media**: aree in cui le ghiaie ed i ciottolami si sviluppano dal piano di campagna fino a 10 metri di profondità;
  - **Vulnerabilità medio-bassa**: aree in cui le ghiaie ed i ciottolami si sviluppano al di sotto di 10 metri di profondità;
  - **Vulnerabilità bassa**: aree in cui argille, limi, limi sabbiosi e sabbie limose si sviluppano dal piano campagna fino ad oltre 15 metri di profondità.

- ***formazioni rocciose***

La valutazione della vulnerabilità delle formazioni litoidi deriva direttamente dalle considerazioni che sono state fatte per determinare il grado di permeabilità di queste rocce nella carta idrogeologica. Come spiegato in precedenza, queste formazioni sono caratterizzate da intensi sistemi di discontinuità che gli conferiscono un elevato grado di permeabilità per fratturazione. Si deve ricordare che i rilievi costituiti da queste rocce rappresentano le principali area di ricarica per la falda e per questo motivo risultano zone ancora più sensibili dei depositi della pianura nei riguardi di eventuali sversamenti di sostanze inquinanti. Particolare attenzione deve essere fatta per i Monti della Calvana all'interno dei quali l'acqua d'infiltrazione scorre con moto turbolento e con grandi portate attraverso un sistema di condotte carsiche molto ben sviluppato. In tali condizioni una sostanza inquinante non impiegherebbe molto tempo a contaminare l'acqua delle sorgenti o addirittura quella della falda principale.

In base al grado di permeabilità, le formazioni rocciose sono state suddivise in due classi di vulnerabilità:

- **Vulnerabilità alta**: aree in cui affiora la Formazione del M. Morello (Alberese).
- **Vulnerabilità media**: aree in cui affiorano la Formazione del Sillano in tutte le sue facies, Arenarie del M. Falterona, Serpentiniti, Gabbri, Diaspri, Argille a Palombini, Calcari a Calpionelle.

Tutte le coperture detritiche sui versanti rientrano, invece, nella categoria dei terreni sciolti e sono state classificate a vulnerabilità medio-bassa in relazione al fatto che pur avendo caratteristiche di media permeabilità all'interno di questi corpi detritici non sono presenti falde acquifere significative.

Captazione delle acque sotterranee:

Se la vulnerabilità degli acquiferi dovuta alle caratteristiche intrinseche del substrato roccioso è una componente importante per l'uso e la salvaguardia delle acque sotterranee, altri elementi legati allo sfruttamento delle acque sotterranee completano il quadro delle problematiche idrogeologiche da tenere in considerazione per un uso non distruttivo della risorsa.

La conoide del Bisenzio è da tempo sfruttata per l'approvvigionamento idrico dell'acquedotto mediante una serie di pozzi distribuiti su tutta la piana ma con maggiore concentrazione in alcune aree dove, evidentemente, la produttività è maggiore. Un sistema di monitoraggio consistente in una serie di piezometri che misurano il livello dell'acqua sotterranea permette di valutare l'andamento nel tempo della falda profonda e di tracciare i maggiori percorsi di flusso sotterraneo seguendo l'andamento delle curve piezometriche che, nella carta, riportano l'altezza d'acqua rispetto al livello del mare. Al di là delle variazioni stagionali dovute al regime pluviometrico il dato interessante che viene rilevato dalla rete di monitoraggio è la vasta area di depressione della falda che si estende circa al centro della pianura dove, evidentemente, il prelievo di acqua con i pozzi (che non sono soltanto quelli dell'acquedotto) supera la capacità di ricarica da parte delle acque di infiltrazione che scendono dai rilievi collinari. L'intero complesso calcareo della Calvana e buona parte dei rilievi del bacino della Bardena dove affiorano le formazioni più permeabili sono da considerare, infatti, aree di ricarica della falda cioè zone in cui le acque di precipitazione meteorica, infiltrandosi, vanno ad alimentare il "grande serbatoio" costituito dai depositi sciolti della pianura.

Oltre alla captazione mediante pozzi, lo sfruttamento delle acque sotterranee riguarda anche l'utilizzo delle sorgenti che scaturiscono dal substrato roccioso, laddove una variazione di permeabilità nell'ammasso roccioso intercetta il flusso sotterraneo delle acque forzandole a uscire in superficie. Anche in questi casi sono state perimetrate le relative zone di alimentazione valutando le condizioni idrogeologiche locali, cioè il rapporto tra il flusso delle acque sotterrane e

l'assetto strutturale della formazione geologica entro cui scorrono. Questo permette di valutare il bacino idrogeologico di alimentazione di ogni sorgente che alcune volte non corrisponde al bacino idrografico: in questo caso le sorgenti sarebbero alimentate anche da acque che si infiltrano al di fuori del bacino idrografico.

Relativamente all'applicazione delle norme di salvaguardia delle acque sotterranee ai sensi del D.Lgs.152/06 le zone di ricarica della falda e delle sorgenti corrispondono alle zone di rispetto del decreto legislativo mentre per le aree di rispetto dei pozzi, dato che non è possibile individuare un areale specifico di ricarica in quanto si tratta di un emungimento puntuale dalla profondità di una falda molto estesa e senza direzioni preferenziali di alimentazione, la zona circolare con raggio di duecento metri, assume un valore di tutela dalla possibile infiltrazione di inquinanti superficiali attraverso il punto di captazione.

Disponibilità delle acque sotterranee

Un aspetto molto importante quando si parla di vulnerabilità della risorsa idrica è quello del bilancio idrico cioè il rapporto tra i volumi di acqua che alimentano un acquifero e quelli che vengo prelevati. L'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha redatto, con Del.C.I. n.24 del 28 Febbraio 2008, il Progetto di Piano di Bacino Stralcio "Bilancio Idrico" mediante il quale viene definito il bilancio delle acque sotterranee e superficiali. Questo documento contiene le misure per la pianificazione dell'economia idrica e mira a ricondurre i valori di bilancio entro limiti socialmente accettabili nel rispetto degli assetti e delle risorse naturali e dello sviluppo sostenibile del territorio. Il bilancio è redatto per tutti gli acquiferi significativi che vengo suddivisi in due tipologie: quelli interessati da grave deficit di bilancio e quelli con bilancio prossimo all'equilibrio o bilancio positivo. Nella carta delle problematiche idrogeologiche abbiamo riportato gli areali relativi agli acquiferi con deficit di bilancio che sono articolati in base all'entità del disavanzo:

D4 - area a disponibilità molto inferiore alla capacità di ricarica (art.9): in cui il disavanzo relativo fra la ricarica media su unità di superficie e i prelievi risulta molto elevato, < -10.000 mc/ha.

D3 – area a disponibilità inferiore alla capacità di ricarica (art.10): in cui il disavanzo relativo fra la ricarica media su unità di superficie e i prelievi risulta elevato, fra -10.000 e -1.000 mc/ha.

Per queste aree le norme tecniche di attuazione del P.S. dovranno recepire le limitazioni ed i vincoli contenuti nelle norme di attuazione del Piano di Bacino rispettivamente all'art.9, per le aree D4, ed all'art.10 per le aree D3.

3.7 La struttura agroforestale e produttiva (a cura di G. Gorelli ed I. Scatarzi)

(tratto da "Pianificare tra città e campagna: scenari, attori e progetti di nuova ruralità per il territorio di Prato" a cura di D. Fanfani, ed. Firenze University Press, 2009)

Il territorio aperto e la matrice agroambientale come valore statutario del nuovo piano strutturale di Prato

Il territorio comunale di Prato si estende per 9.762 ha ai piedi delle pendici sud del Monteferrato e della Calvana. Questi due rilievi infatti ne costituiscono rispettivamente il confine nord e nordest mentre i corsi idrici dell'Ombrone e del Bisenzio rappresentano i limiti amministrativi ovest , sud e est. Il territorio pratese è stato oggetto, specialmente dagli anni '50 in poi, di un considerevole aumento delle superfici artificiali e di una notevole variazione dell'assetto agricolo concentrati in

particolare nella zona della piana. Tali fenomeni hanno avuto come conseguenza un notevole consumo di suolo, drastici cambiamenti strutturali agrari con una notevole alterazione della funzionalità ecologica dovuta alle grandi superfici impermeabilizzate, alla semplificazione e omogeneizzazione delle coperture del suolo che si sono protratte nel tempo e alla diminuzione degli elementi connettivi ecologici laddove i fenomeni precedentemente esposti sono stati maggiormente evidenti.

In tale contesto fortemente antropizzato ed artificializzato, la componente agricolo/forestale del territorio aperto diventa un elemento fondamentale su cui il piano strutturale opera per individuare elementi e contesti a cui attribuire una identità territoriale ed una valenza multifunzionale, quindi non solo produttiva, ma anche ecologica, fruitiva, paesaggistica ecc.

Allo scopo di capire e approfondire le caratteristiche del territorio aperto, nell'ambito delle elaborazioni di quadro conoscitivo per il nuovo piano, è stato fatto un dettagliato lavoro di analisi storica che ha preso in considerazione lo studio degli usi/coperture del suolo e dell'agromosaico dal 1824 ad oggi. Attraverso la realizzazione di diverse cartografie relative a determinati anni ed il loro confronto nel tempo, sono stati individuati i fenomeni di trasformazione subiti dal territorio e ne sono state definite le caratteristiche quali/quantitative, in base alle quali è stato possibile indicare una sorta di zonizzazione che in funzione delle caratteristiche di origine ha permesso di definire una serie di indicazioni di indirizzo gestionale.

3.7.1 Metodologia

L'analisi dell'evoluzione del territorio pratese è stata sviluppata sullo studio degli usi/coperture del suolo di diversi anni di riferimento: il 1824, il 1954, il 1979 ed il 2007[3]. Il 1824 si rifà alla copertura del Catasto Leopoldino in cui grazie alle informazioni contenute nelle Tavole Indicative è stato possibile associare ad ogni particella catastale digitalizzata la sua classe di copertura. Per gli anni successivi il lavoro è stato eseguito attraverso la fotointerpretazione di materiale aereofotografico[4].

Parallelamente all'analisi dell'uso/copertura del suolo, è stato fatto un ulteriore approfondimento delle aree agricole con l'individuazione del mosaico agrario e delle formazioni lineari di margine agli anni di riferimento 1954, 1979 e 2007. Tali approfondimenti hanno permesso di individuare in tutto il territorio aperto caratteristiche morfologiche e qualitative che hanno aiutato nella determinazione di ambiti che per potenzialità, localizzazione, caratteristiche e percorsi storici possono diventare elementi di valenza ecologica, che in un contesto come quello locale, fortemente antropizzato, acquisiscono caratteristiche multifunzionali per assolvere a compiti diversificati che tutti insieme concorrono al miglioramento della qualità della vita, all'aumento e salvaguardia della biodiversità e allo sfruttamento razionale delle risorse ambientali.

3.7.2 Le operazioni di analisi

Analisi uso/copertura del suolo e il mosaico agrario

La realizzazione dell'uso/copertura del suolo è stata affrontata definendo 2 livelli di lettura di tipo gerarchico: uso del suolo e copertura del suolo ove ad una classe di uso corrispondono più classi

[3] Tutto il lavoro è stato effettuato in ambiente GIS: tali strumenti permettono di confrontare dati riferiti allo stesso *datum* attraverso una serie di elaborazioni spaziali

[4] Per il 1954 è stato analizzato il volo GAI IGM B/N, per il 1979 il Volo ETR del Comune di Prato B/N e per il 2007 il volo AGEA colore

di copertura. Tale scelta di lettura è nata dalla necessità di esprimere in maniera più dettagliata la caratterizzazione del territorio pratese nei diversi anni. Ad una prima lettura sintetica e immediata segue una lettura di dettaglio che meglio esprime le caratteristiche della prima (vedi Tab1).

Uso del suolo	Copertura del suolo
Aree urbane	aree edificate
	reti stradali e ferroviarie
	aree artefatte
	aree verdi urbane
Aree agricole	colture stagionali
	orti
	colture legnose permanenti
	prati
	seminativi arborati
	colture legnose permanenti abbandonate
Aree naturali	superfici boscate
	vegetazione ripariale
	praterie
	arbusteti
	vegetazione rada
Aree idriche	corsi d'acqua
	corpi idrici
	argini

Tabella 1 - La legenda utilizzata per l'analisi di uso e copertura del suolo

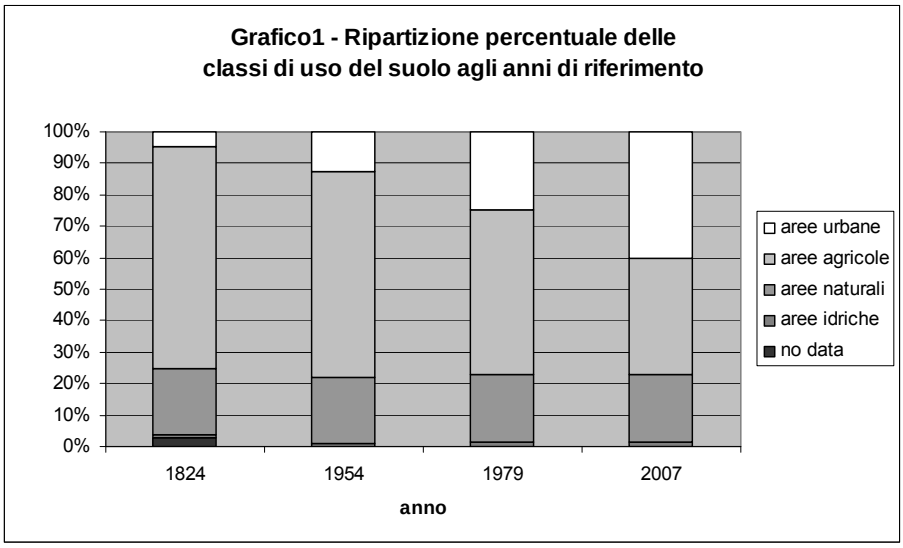
Lo studio dell'uso/copertura del suolo ai diversi anni e la loro evoluzione nel tempo hanno comportato fin dall'inizio la definizione di una nomenclatura di legenda univoca per tutti gli anni di riferimento che ne permettesse il confronto. Un caso particolare è il Catasto Leopoldino del 1824 che, per i suoi scopi fiscali, presenta voci di legenda molto particolareggiate che hanno dovuto subire una serie di accorpamenti in classi meno dettagliate in modo da costituire una legenda omogenea a quelle degli anni successivi. Va inoltre sottolineato che l'interpretazione delle classi di legenda del leopoldino e la loro riclassificazione in nuove classi semplificate non sempre è stata immediata, sia per la non facile interpretazione sia per la terminologia; allo scopo di comprendere al meglio le informazioni contenute è stato consultato un dizionario etimologico5.

	anno							
	1824		**1954**		**1979**		**2007**	
uso del suolo	**ha**	**%**	**ha**	**%**	**ha**	**%**	**ha**	**%**
aree urbane	452,57	4,64	1.246,53	12,77	2.416,60	24,75	3.945,34	40,41
aree agricole	6.910,54	70,79	6.356,40	65,11	5.089,74	52,14	3.591,27	36,79
aree naturali	2.036,38	20,86	2.091,13	21,42	2.134,97	21,87	2.083,01	21,34
aree idriche	104,15	1,07	68,47	0,70	121,23	1,24	142,92	1,46
no data	258,89	2,65		0,00		0,00		0,00
totale	**9.762,54**	**100,00**	**9.762,54**	**100,00**	**9.762,54**	**100,00**	**9.762,54**	**100,00**

Tabella 2 - La ripartizione delle superfici in ha e percentuali per classe di uso del suolo nei diversi anni

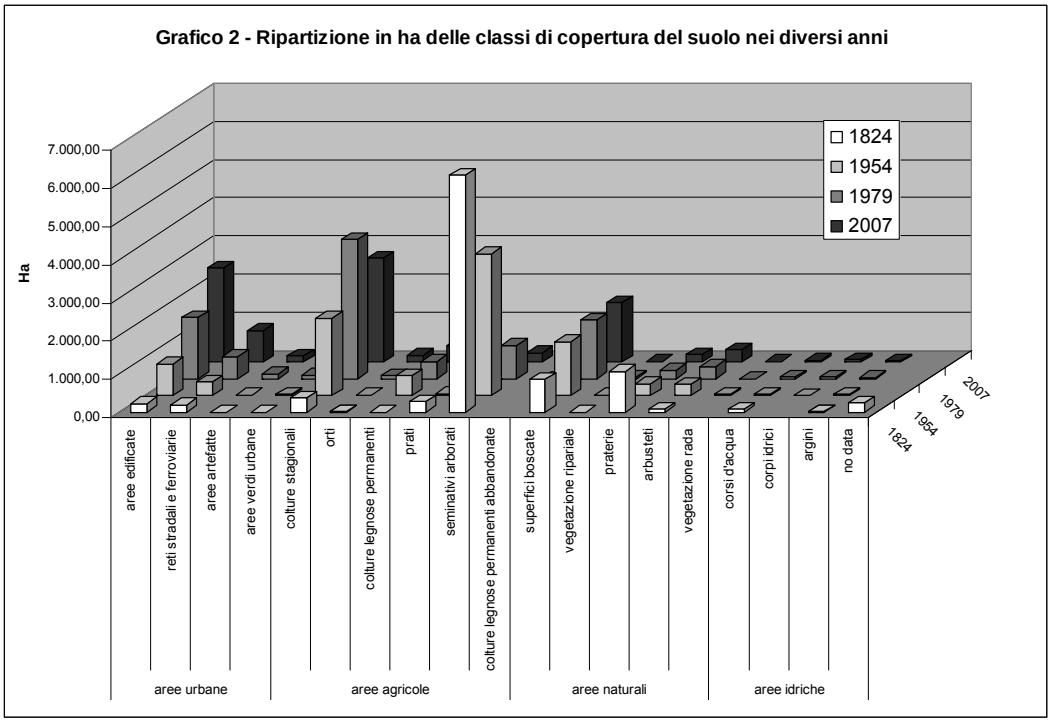
[5] "Dizionario etimologico italiano" di C. Battisti e G. Alessio – Firenze – G. Barbera Editore 1975

Il confronto della distribuzione delle superfici per classe di uso del suolo negli anni esaminati, come riportato nella Tabella 2, evidenzia che dal 1800 ad oggi le superfici urbane sono decuplicate passando dal 4,64 al 40,41% a spese delle superfici agricole che si sono quasi dimezzate di estensione, mentre le superfici naturali e idriche sono rimaste quasi inalterate variando di pochissimi punti percentuali. Se in parallelo si analizza la distribuzione delle superfici delle classi di copertura nei diversi anni si possono approfondire alcuni aspetti.



Il grafico 2 mostra che alcune classi hanno avuto un andamento progressivo nel tempo, come tutte le classi di copertura dell'uso urbano che hanno subito un graduale aumento, mentre per le superfici agricole se in linea generale hanno subito una forte diminuzione in termini di superficie al loro interno si possono notare alcuni fenomeni tra cui il drastico decremento delle superfici a seminativi arborati che dal 63% sono passati al 2% della superficie totale comunale (questa tipologia agricola caratterizzava fino agli anni '50 quasi l'intera superficie agricola della piana), mentre le superfici a colture stagionali hanno avuto un incremento fino agli anni '70 per poi decrescere nelle ultime decadi. Per quanto riguarda le superfici naturali si può notare un modesto aumento delle superfici boscate all'inizio del periodo analizzato grazie ai numerosi rimboschimenti di origine artificiale, come quello effettuato sulle ofioliti del Monteferrato. Le praterie al contrario hanno subito nel corso dei due secoli analizzati un forte decremento della superficie, mentre gli arbusteti hanno mantenuto nel corso del tempo un incremento costante specialmente negli ultimi periodi analizzati[6].

[6] La classe "arbusteti" nel passaggio dal 1824 al 1954 presenta un aumento notevole. Tale aspetto è da ricercare in primo luogo nella riclassificazione delle classi originarie del leopoldino nella classe "arbusteti", che ha coinvolto solo le tipologie "ginestra","ginestreto","macchia" e "scopeto", sia nel criterio utilizzato per la loro individuazione: negli anni successivi al 1800 la classificazione ad arbusteto ha preso in considerazione sia la componente morfologica (struttura arbustiva) che la percentuale di copertura (maggiore del 40%) usate in fase di fotointerpretazione. Con il metodo della riclassificazione tali criteri non sono stati applicati, quindi è probabile che in origine le superfici ad arbusto fossero maggiori di quelle riportate nelle Tavole Indicative.



aree urbane	aree edificate	239,28	2,45	837,41	8,58	1.606,93	16,46	2.461,23	25,21
	reti stradali e ferroviarie	201,57	2,06	357,21	3,66	585,30	6,00	832,65	8,53
	aree artefatte	10,09	0,10	18,02	0,18	124,87	1,28	156,13	1,60
	aree verdi urbane	1,63	0,02	33,90	0,35	99,51	1,02	495,33	5,07
aree agricole	colture stagionali	371,34	3,80	2.033,83	20,83	3.658,01	37,47	2.721,00	27,87
	orti	27,54	0,28	22,44	0,23	85,73	0,88	180,79	1,85
	colture legnose permanenti	1,94	0,02	523,40	5,36	462,45	4,74	439,43	4,50
	prati	282,61	2,89	54,24	0,56	1,48	0,02		0,00
	seminativi arborati	6.227,11	63,79	3.722,48	38,13	881,20	9,03	245,56	2,52
	colture legnose permanenti abbandonate		0,00		0,00	0,88	0,01	4,48	0,05
aree naturali	superfici boscate	868,20	8,89	1.412,76	14,47	1.536,56	15,74	1.550,40	15,88
	vegetazione ripariale	1,24	0,01	15,29	0,16	49,27	0,50	9,68	0,10
	praterie	1.084,80	11,11	319,33	3,27	222,66	2,28	185,36	1,90
	arbusteti	82,13	0,84	298,03	3,05	323,99	3,32	328,20	3,36
	vegetazione rada		0,00	45,72	0,47	2,50	0,03	9,37	0,10
aree idriche	corsi d'acqua	86,31	0,88	33,75	0,35	44,54	0,46	49,89	0,51
	corpi idrici		0,00	0,21	0,00	46,18	0,47	61,63	0,63
	argini	17,84	0,18	34,51	0,35	30,51	0,31	31,40	0,32
	no data	258,89	2,65		0,00		0,00		0,00
	totale	9.762,54	100,00	9.762,54	100,00	9.762,54	100,00	9.762,54	100,00

Tabella 3 - Ripartizione classi di copertura del suolo per anno in ettari e percentuali di superficie

Analisi del mosaico agrario

L'abbinamento dello studio degli usi/coperture del suolo con quello dell'agromosaico, meglio definisce le caratteristiche e peculiarità della struttura territoriale agraria evidenziandone i valori e i disvalori necessari per una valutazione critica dello stato di fatto.

Lo studio del mosaico agrario di un territorio in quest'ottica è un importante elemento che ne definisce l'assetto territoriale. Attraverso l'individuazione delle diverse tessere agricole che lo

compongono e la loro descrizione quali-quantitativa in termini di estensione e di numerosità, è possibile definirne le caratteristiche peculiari.

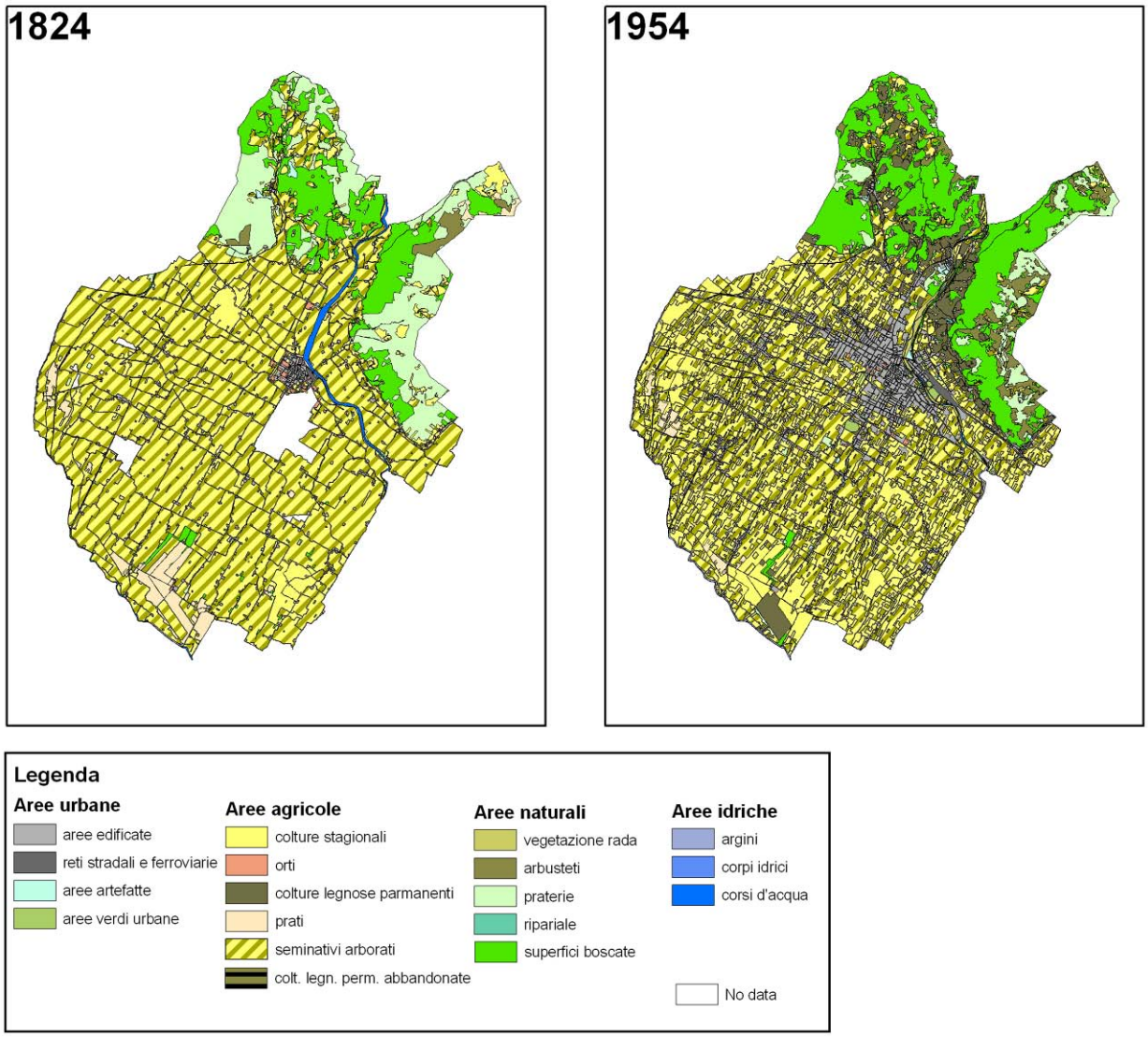


Figura 1 Visualizzazione degli usi del suolo a due date di riferimento

Per “agromosaico” si intende l’insieme delle superfici ad uso agricolo suddivise per singoli campi, ove ogni campo è caratterizzato da una singola coltura e delimitato da strade, fossetti, siepi, filari. Nella sua struttura si può individuare una organizzazione di tipo gerarchico in cui ad un macroparticellare costituito dalla viabilità e i fossetti si subordina un micro particellare costituito dalla viabilità e reticolo minori, dai filari e dai limiti colturali (Fig. 3).

Figura 2 - Confronto macroparticellare e microparticellare dell'agromosaico

Storicamente l'assetto territoriale agrario è stato caratterizzato da una formazione definita "a campi chiusi", ove ogni singolo appezzamento era delimitato da un filare. Tale struttura è progressivamente scomparsa (Graf. 3) nel secondo dopoguerra con l'avvento dell'agricoltura industrializzata, in cui la meccanizzazione dei mezzi di lavoro e la monocoltura hanno favorito nel tempo la scomparsa sia dei filari di limite sia della diversificazione delle colture agrarie.

Tale fenomeno si è affermato in modo particolare nelle zone di pianura causando oltre ad un forte cambiamento dell'assetto agrario territoriale anche un drastico impoverimento in termini ecologici diminuendo la biodiversità territoriale e la capacità di resilienza ecologica.

3.7.3 Dinamiche delle trasformazioni dell'uso/copertura del suolo e del mosaico agrario

Dinamiche dell'uso/copertura del suolo

Il confronto delle trasformazioni avvenute sul territorio nel corso del tempo, fa meglio comprendere le tipologie dei fenomeni di variazione/persistenza in termini quali/quantitativi. Tale confronto degli usi/coperture del suolo in un determinato periodo individua la carta delle dinamiche. Attraverso elaborazioni spaziali in ambiente GIS tra gli usi/copertura del suolo di due periodi di riferimento è possibile individuare in un unico *layer* la carta delle dinamiche. Attraverso una tabella definita "matrice di dispersione" si può meglio apprezzare quelle che sono state le trasformazioni/persistenze subite dal territorio nel periodo analizzato. In tale tabella in ordinata vengono individuate le classi più antiche e in ascissa le più recenti, in diagonale insistono le classi che non hanno subito variazione di classe (persistenze) e tutti gli altri abbinamenti sono trasformazioni (Tab.4).

		2007				
		Aree urbane	Aree agricole	Aree naturali	Aree idriche	Totale complessivo
1824	Aree urbane	430,09	9,06	11,89	1,54	452,57
	Aree agricole	3.174,14	3.408,47	248,05	79,87	6.910,54
	Aree naturali	100,89	124,74	1.808,22	2,53	2.036,38
	Aree idriche	35,37	3,52	6,90	58,37	104,15
	no data	204,92	45,48	7,95	0,62	258,97
	Totale complessivo	3.945,41	3.591,27	2.083,01	142,92	9.762,61

Tabella 4 - Matrice della dinamica 1824/2007 degli usi del suolo

Il doppio livello di lettura che esiste per l'uso/copertura del suolo, è stato applicato anche in questo caso, individuando un primo livello sulle dinamiche dell'uso e un secondo livello sulle dinamiche delle coperture. Questo approccio più approfondito rispetto ai diffusi studi sulle dinamiche, meglio definisce in termini di impatto sul territorio le trasformazioni. Si possono infatti individuare una trasformazione *entro* l'uso ed una trasformazione *tra* usi diversi che danno origine alla stessa tipologia di dinamica: ex. una infrastruttura costruita su un terreno già adibito ad uso urbano ha sicuramente minor impatto di una costruita su un terreno agricolo o naturale; l'aumento di superficie boscata (forestazione) originata da superfici già naturali ha un impatto diverso rispetto a quella originata su superfici agricole. Si veda la Fig. 3 per una maggiore chiarezza sul confronto tra i 2 livelli di lettura delle dinamiche.

Per sintesi di esposizione si riporta la sola matrice delle coperture del suolo del periodo 1824/2007 nella Tab.5 in cui sono state individuate attraverso un colore diverso le tipologie di trasformazione *entro* e *tra* usi in termini di superfici, mentre nella Tab. 6, per ognuna delle dinamiche di uso vengono riportate le dettagliate dinamiche di copertura del suolo. (per maggiore chiarezza nella lettura dei 2 livelli si veda la Fig.3).

Le dinamiche di copertura del periodo 1824/2007 evidenziano le percentuali più alte di trasformazione nelle classi "Urbanizzazione-Edificazione" e "Variazione uso agricolo-Modifica colturale" rispettivamente con il 24,76 e 21,47% della superficie totale comunale. Tali trasformazioni si sono principalmente localizzate nella zona della piana in cui quasi 2.000 ha sono stati interessati dal passaggio "Seminativo arborato-Edifici" (Edificazione) e più di 2.300 ha dal passaggio "Seminativo arborato-colture stagionali" (Modifica colturale). Per quanto riguarda invece le persistenze la tipologia di copertura del suolo che è rimasta invariata per una superficie più estesa è quella delle "Superfici boscate" localizzate sui rilievi collinari della Calvana e del Monteferrato.

Se si analizza la Fig. 5 si può notare che i fenomeni di urbanizzazione di variazione dell'uso agricolo sono concentrati principalmente nella zona della piana, mentre quelli di variazione e di aumento delle superfici naturali sono localizzate sui rilievi collinari della Calvana e del Monteferrato, grazie alle opere di rimboschimento, e ai fenomeni di naturalizzazione spontanea dovuti all'abbandono delle attività agrosilvopastorali.

			2007																		
			Aree urbane				Aree agricole						Aree naturali					Aree idriche			
			aree edificate	reti stradali e ferroviarie	aree artefatte	aree verdi urbane	colture stagionali	orti	colture legnose permanenti	prati	seminativi arborati	permanenti abbandonate	superfici boscate	vegetazione ripariale	praterie	arbusteti	vegetazione rada	corsi d'acqua	corpi idrici	argini	Totale complessivo
1824	Aree urbane	aree edificate	219,10	10,01	1,14	2,06	2,51	1,55	0,31		0,37		0,79		0,02	1,14		0,02	0,03	0,23	239,28
		reti stradali e ferroviarie	5,64	188,45	0,30	1,57	1,84	0,12	0,22		0,26		1,38		0,05	0,49		1,24		0,01	201,57
		aree artefatte	0,67	0,11		0,19	0,92		0,20				7,85			0,16					10,09
		aree verdi urbane	0,30	0,56					0,29		0,47										1,63
	Aree agricole	colture stagionali	68,08	20,57	3,61	7,99	137,77	6,78	20,17		11,67	0,58	34,38	1,08	23,06	33,70	0,05	0,12	1,21	0,53	371,34
		orti	18,98	1,91	0,71	2,73	1,84	0,65	0,07				0,36					0,01	0,27		27,54
		colture legnose permanenti	0,16	0,04					1,55				0,10			0,10					1,94
		prati	20,39	3,92	0,88	84,67	118,05	2,41	0,92		1,49		11,56		12,94	7,86	0,04	0,84	16,63		282,61
		seminativi arborati	1.952,95	542,82	138,43	305,31	2.383,48	160,23	346,92		211,89	1,99	77,39	2,45	21,50	21,50		3,25	41,72	15,27	6.227,11
		colture legnose permanenti abbandonate																			
	Aree naturali	superfici boscate	15,51	5,65	3,58	22,18	15,87	0,99	36,90		5,60	0,40	735,45	0,78	7,07	16,75	0,05		1,43		868,20
		vegetazione ripariale				0,30					0,07		0,16			0,02				0,69	1,24
		praterie	14,39	7,82	4,28	27,11	25,08	1,35	27,27		9,00	1,52	610,20	0,65	107,89	239,57	8,29		0,33	0,07	1.084,80
		arbusteti	0,00	0,07			0,53		0,12		0,07		66,66		9,83	4,29	0,56				82,13
		vegetazione rada																			
	Aree idriche	corsi d'acqua	3,72	4,42		22,52	0,79	0,92	0,78				0,54	4,19		0,24		44,24		3,95	86,31
		corpi idrici																			
		argini	1,78	0,44		2,49	1,03						1,24		0,45	0,24		0,02		10,16	17,84
		no data	139,64	45,85	3,21	16,23	31,29	5,79	3,71		4,69		2,34	0,54	2,55	2,15	0,38	0,14		0,48	258,97
		Totale complessivo	2.461,30	832,65	156,13	495,33	2.721,00	180,79	439,43		245,56	4,48	1.550,40	9,68	185,36	328,20	9,37	49,89	61,63	31,40	9.762,61

Tabella 5 – Matrice di dispersione 1824/2007

		ha	%
Permanenza	Arbusteti	4,29	0,04
	Aree stradali e ferroviarie	188,45	1,93
	Argini	10,16	0,10
	Colture legnose permanenti	1,55	0,02
	Colture stagionali	137,77	1,41
	Corsi d'acqua	44,24	0,45
	Edificato	219,10	2,24
	Orti	0,65	0,01
	Praterie	107,89	1,11
	Seminativi arborati	211,89	2,17
	Superfici boscate	735,45	7,53
variazione superfici urbane	Edificazione	6,61	0,07
	Infrastrutture	10,68	0,11
	Nuove aree artefatte	1,44	0,01
	Nuove aree verdi urbane	3,81	0,04
Urbanizzazione	Edificazione	2.095,95	21,47
	Infrastrutture	587,67	6,02
	Nuove aree artefatte	151,48	1,55
	Nuove aree verdi urbane	475,29	4,87
variazione uso agricolo	Abbandono attività agricola	2,57	0,03
	Intensivizzazione	636,81	6,52
	Modifica colturale	2.417,23	24,76
> superfici agricole	Deforestazione	59,75	0,61
	Intensivizzazione	77,57	0,79
variazione copertura naturale	Deforestazione	42,56	0,44
	Dinamica naturale	239,57	2,45
	Dinamica vegetazione riparia	1,45	0,01
	Forestazione	677,02	6,93
> superfici naturali	Abbandono aree urbane	1,87	0,02
	Abbandono attività agricola	245,61	2,52
	Dinamica vegetazione riparia	6,63	0,07
	Forestazione	12,73	0,13
variazione aree idriche	Nuovi argini	3,95	0,04
	Nuovi corsi d'acqua	0,02	0,00
> superfici idriche	Eccezionalità	83,94	0,86
	no data	258,97	2,65
Totale complessivo		9.762,61	100,00

Tabella 6 - Tipologie di dinamica 1824/2007 per superficie in Ha e percentuale.

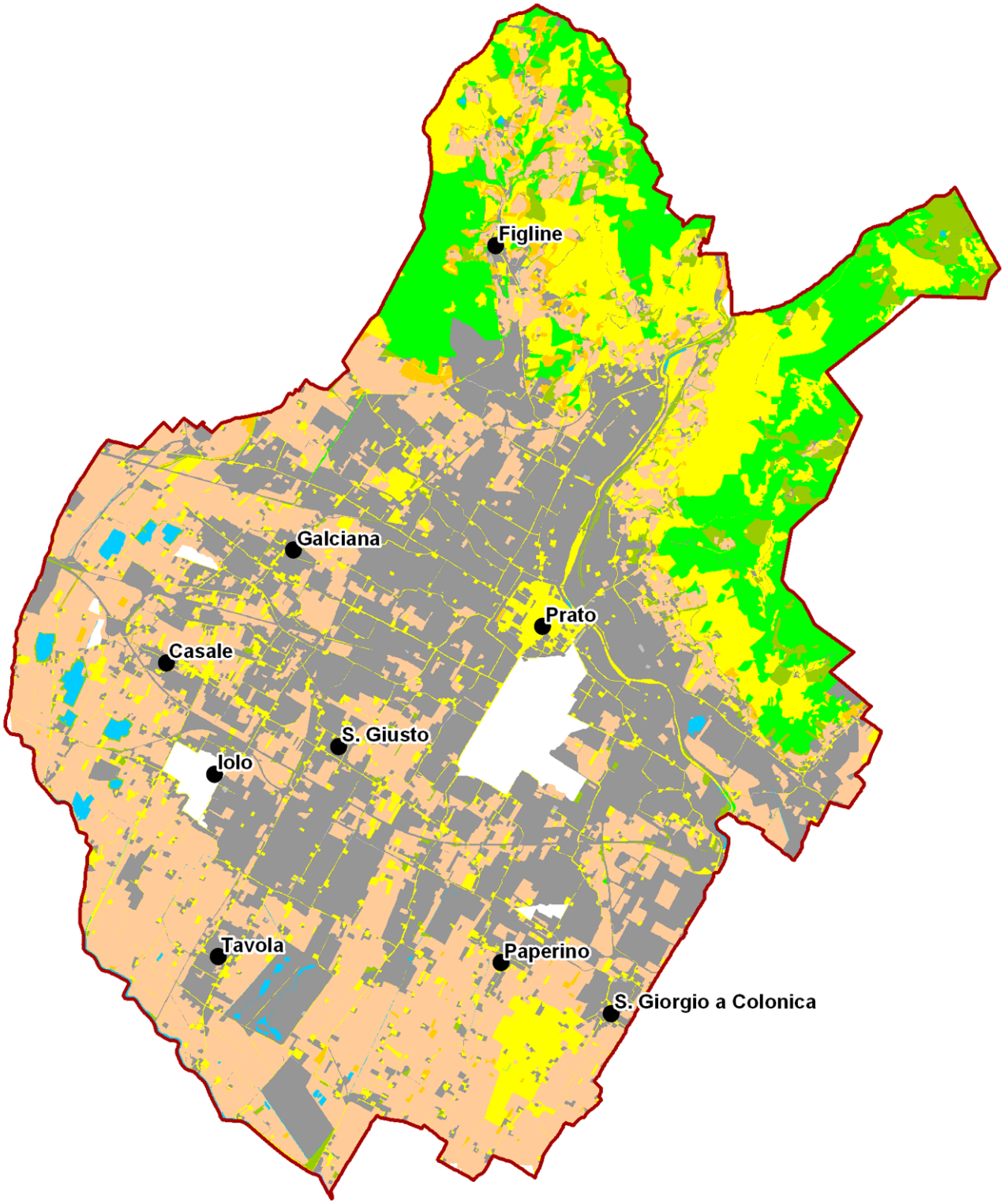


Figura 3- La dinamica degli usi 1824/2007

3.7.4 Analisi delle dinamiche di trasformazione dell'agromosaico

L'analisi delle trasformazioni degli agromosaici negli anni 1954, 1979 e 2007 ha comportato l'elaborazione di una serie di valori trattati in ambiente GIS. In particolare sono state evidenziate le caratteristiche morfologiche delle tessere agrarie e come queste si sono trasformate nel tempo.

Dal 1954 al 2007 gli assetti agrari del territorio pratese sono notevolmente variati sia in termini di distribuzione spaziale delle tessere sui terreni ad uso agricolo sia in termini di estensione delle singole tessere. Con il passare del tempo il numero delle stesse è infatti diminuito in particolare nel periodo 1954/1979 e nello stesso tempo la superficie media è notevolmente aumentata passando ad un valore quasi triplicato. Tali fenomeni hanno avuto come conseguenza una alterazione del regime idrico e della viabilità minori, che hanno portato ad una eccessiva semplificazione della struttura agraria, una omogeneizzazione della copertura del suolo, favorendo ampie superfici a monocoltura, una diminuzione delle formazioni lineari di limite, importante elemento di connessione e di variabilità biologica, una variazione dell'orientamento delle tessere agrarie dovuta alle infrastrutture, che hanno generato casi di isolamento delle superfici non urbane.

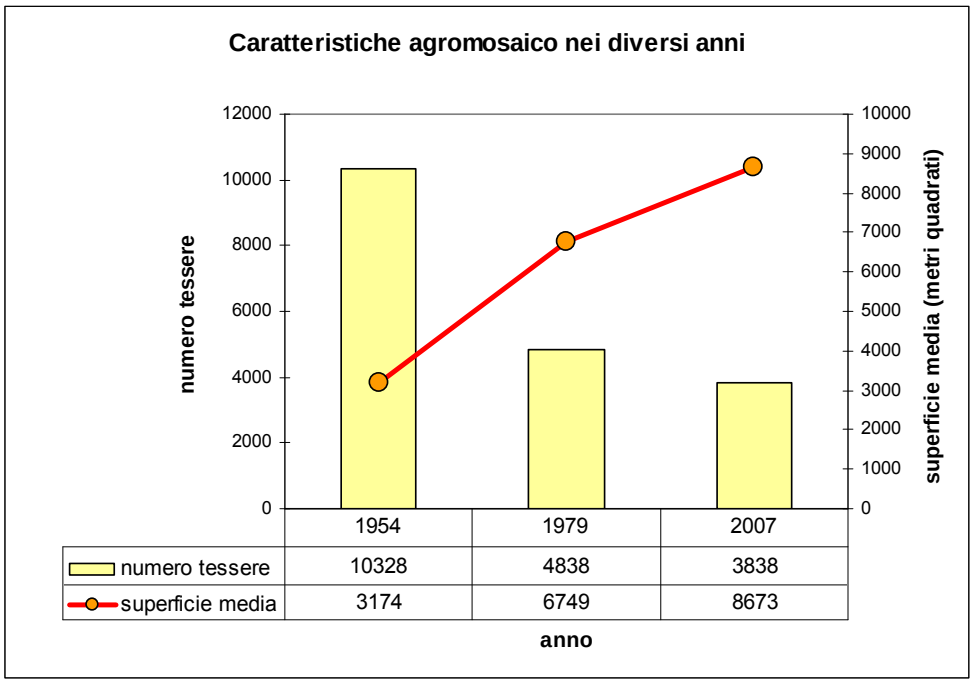


Grafico 4 – Caratteristiche agromosaico nei diversi anni

In realtà le conseguenze sopradescritte non si sono verificate omogeneamente in tutto il territorio comunale, ma presentano caratteristiche differenti nelle diverse zone. Per comprenderne meglio la distribuzione spaziale il territorio comunale è stato diviso in 3 ambiti territoriali (Calvana, Monteferrato e Piana), in cui è possibile evidenziare che i fenomeni analizzati sono più marcati nella zona della Piana ove la diminuzione del numero di tessere e l'aumento della loro superficie media sono più evidenti che nelle altre zone, in cui il primo fenomeno presenta variazioni limitate, mentre la superficie media ha subito un incremento ma non marcato come nella Piana. Tale aspetto è un elemento importante da considerare nella valutazione delle peculiarità e del mantenimento degli assetti agrari di alcune zone quando si andrà a definirne gli indirizzi normativi.

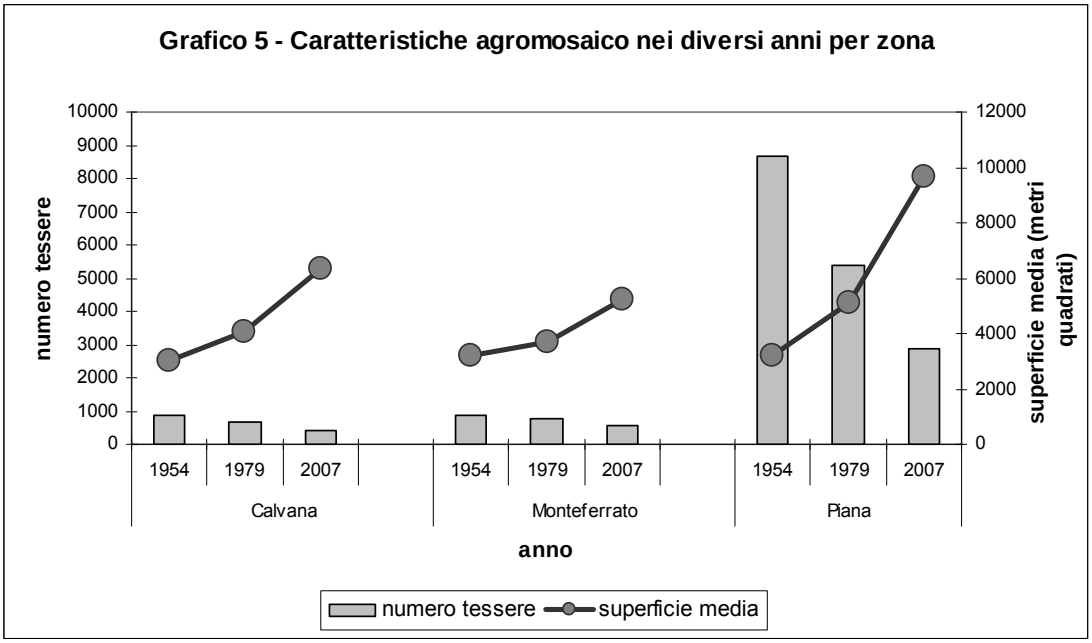


Grafico 5 – Caratteristiche agromosaico nei diversi anni per zona

Altre elaborazioni fatte riguardano la variazione delle superfici delle tessere nel corso del tempo. Attraverso il confronto spaziale di tale valore è stato possibile definire le porzioni di territorio ad uso agricolo che sono state soggette a infittimento o allargamento della maglia agrarie, come riportato nella Fig.4.

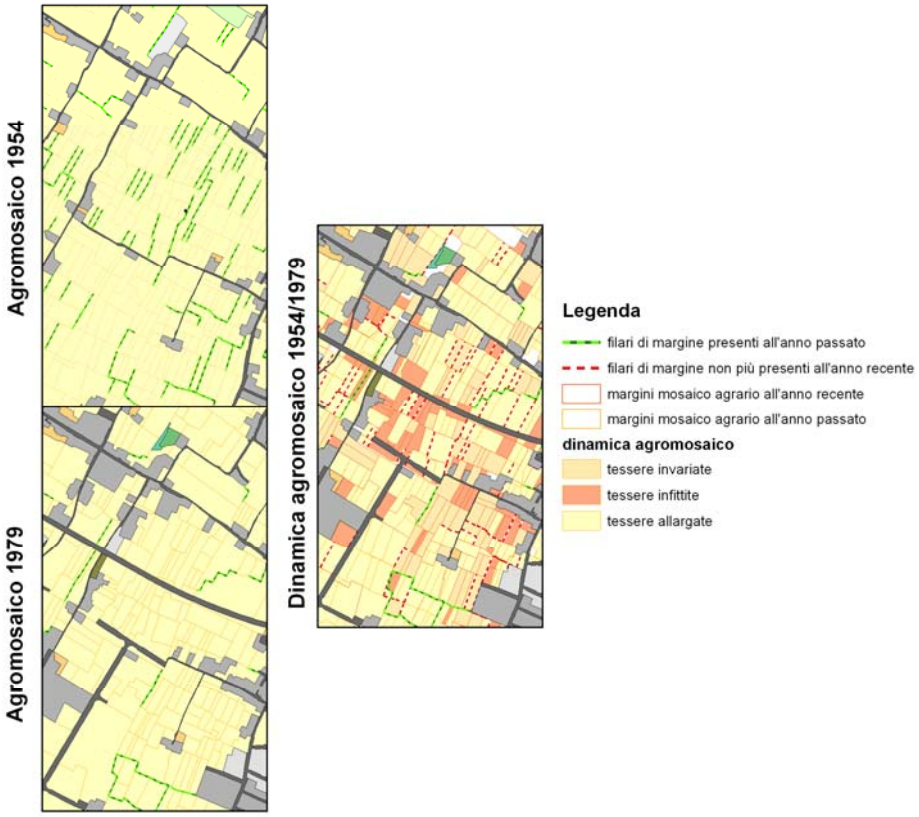


Figura 4 – Estratto dell'analisi dell'agromosaico a 2 anni di riferimento con relativa dinamica

Per capire meglio il fenomeno della scomparsa dei filari di margine attraverso il tempo, questi sono stati confrontati con la dinamica delle coperture del suolo, per approfondire quale tipo di trasformazione delle superfici ad uso agricolo era maggiormente legata alla presenza/scomparsa di questi importanti elementi ecologici. Il risultato è analizzato nei Grafici 6 e 7, ove sono riportate le lunghezze totali in metri degli elementi lineari mantenuti o scomparsi nel periodo analizzato in funzione delle dinamiche.

Grafico 6 -
Modifiche filari 1954/1979 in funzione della dinamica uso/copertura del suolo

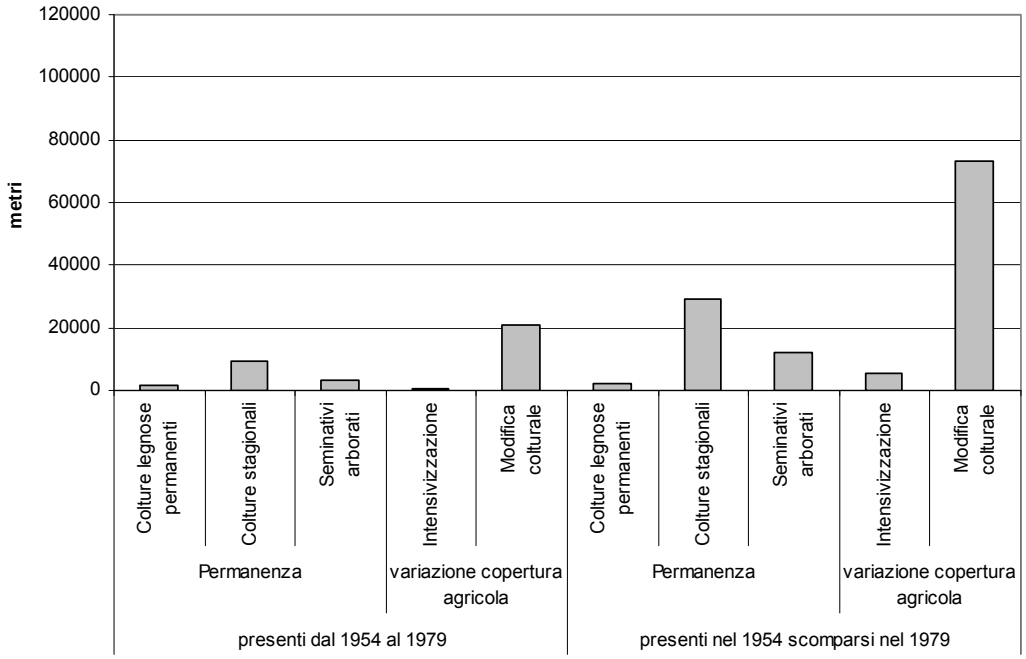
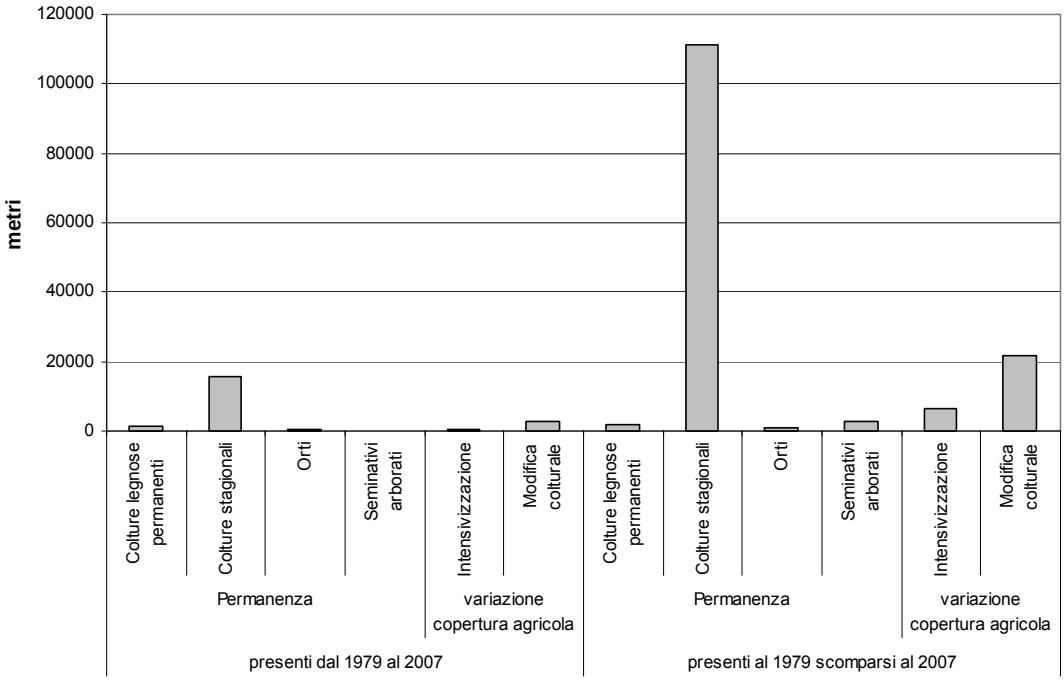


Grafico 7
Modifiche filari 1979/2007 in funzione della dinamica uso/copertura del suolo



Nel periodo 1954/1979 la maggiore quantità di elementi lineari scomparsi sì è verificata in terreni agricoli che hanno subito una modifica colturale (in prevalenza il passaggio "seminativi arborati/colture stagionali"), poiché tale passaggio comporta una modifica sostanziale dell'assetto.

Nel periodo invece 1979/2007 la maggiore concentrazione di elementi lineari scomparsi con valori molto alti (superiori ai 10 km lineari) si localizza in terreni agricoli che non hanno subito alcuna modifica della copertura del suolo, ma sono rimasti "colture stagionali", tale fenomeno quindi è legato alla semplificazione dell'agromosaico con la formazione di tessere più estese continue senza elementi di discontinuità.

3.7.5 L'interpretazione dei dati e la definizione della struttura "agroambientale" del territorio

L'abbinamento delle dinamiche con l'evoluzione del mosaico agrario ha permesso di decifrare per ogni uso attuale non urbano i fattori che lo hanno originato, definendone proprietà e caratteristiche, allo scopo di definire le criticità e i valori che si sono prodotti nel tempo. L'analisi dei risultati ottenuti ha evidenziato un territorio caratterizzato da tali elementi distribuiti in maniera eterogenea nel territorio.

La zona della piana ha visto nel tempo aumentare considerevolmente le superfici urbane, che hanno lasciato aree libere non urbane anche piuttosto estese. La infrastrutturazione viaria ha notevolmente alterato la struttura agraria del territorio modificando l'orientamento delle tessere agrarie e la continuità di territori ad uso non urbano nel senso NS. Le zone collinari della Calvana e del Monteferrato sono luogo di estese superfici naturali, importanti elementi per la costruzione di una rete ecologica. Inoltre in queste zone l'attività agricola nonostante abbia subito anche se limitatamente alterazioni dell'assetto agrario, presenta caratteristiche importanti per la salvaguardia delle pendici come le sistemazioni a terrazzi e ciglionamenti.

La diversificazione delle caratteristiche e delle peculiarità della zona analizzata ha indirizzato la valorizzazione del territorio aperto verso la definizione di uno scenario ecosistemico polivalente in cui si riconoscono elementi di natura diversificata che insieme costituiscono l'infrastruttura ecologica. In particolare le analisi condotte ed il loro incrocio hanno permesso di individuare, in un territorio sottoposto a fortissima pressione antropica, una struttura o matrice agroambientale che viene a costituire di fatto l'invariante di progetto rispetto alla quale orientare indirizzi, criteri progettuali e regole prestazionali per la tutela e rigenerazione dell'agro ecosistema. (fig.7)

Da una parte le aree naturali e seminaturali che costiuiscono la base dell'infrastruttura, le arre idriche che con i laghetti della piana e i corsi d'acqua costituiscono gli unici elementi ad andamento NS del territorio comunale, l'individuazione di aree naturali isolate come il bosco delle Cascine di Tavola che per la sua composizione specifica e rarità è un importante elemento ecologico, elementi del territorio agrario che per localizzazione strategica (aree lasciate libere entro il tessuto urbano), caratteristiche strutturali (agromosaico con assetti mantenuti nel tempo, aree intensivizzate che creano una certa eterogeneità delle coperture del suolo) e potenzialità possono diventare aree agricole a valenza ecologica che assolvono all'importante compito di connessione tra le aree naturali residue. Tale insieme di aree agricole individuano dunque una struttura connettiva –in parte esistente in parte potenziale - il cui scopo è quello di costituire una sorta di impalcatura del territorio comprendente aree naturali, seminaturali e agricole che devono assolvere ad alcune funzioni di rigenerazione ambientale e paesaggistica come:

- Tutela ed aumento la biodiversità;
- Mitigazione gli effetti negativi delle aree urbane (inquinamento acustico, atmosferico e paesaggio compromesso)
- Strutturazione di una rete per la fruizione e mobilità sostenibile: come percorsi alternativi urbani, ippovie, piste ciclabili e pedonali
- Deframmentazione delle aree agricole e connettività ambientale;
- Recupero di condizioni di operabilità per forme di agricoltura urbana e di riqualificazione agro paesistica.

Compito dell'apparato normativo e strategico e gestionale del piano, attraverso i vari strumenti a sua disposizione, sarà quello di consolidare questa matrice agroambientale e gli obiettivi appena individuati che ne conseguono.

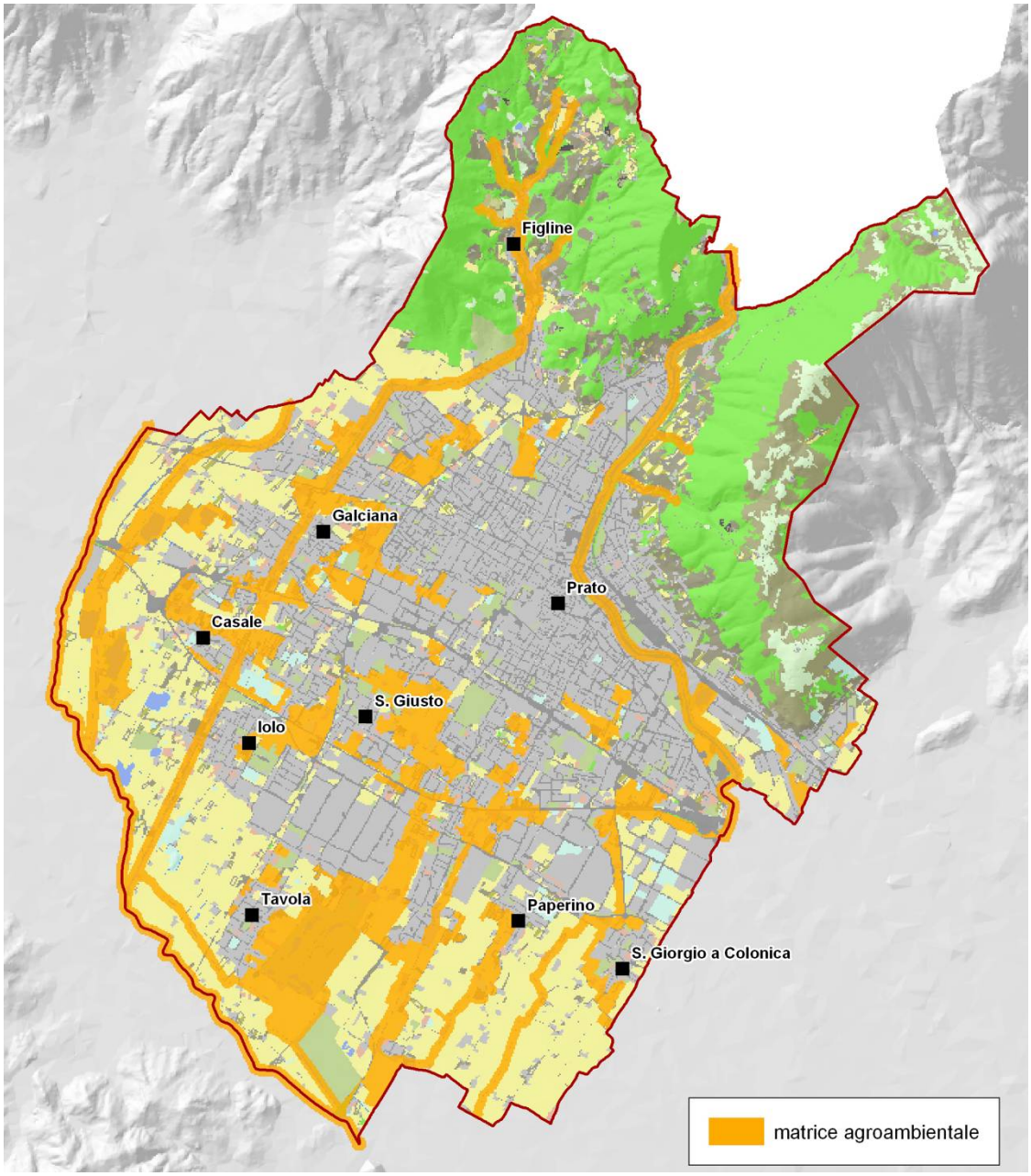


Figura 5 - La matrice agroambientale

3.8 Aspetti conoscitivi per la tutela e riqualificazione del sistema degli spazi aperti ed agricoli: sintesi delle principali dinamiche riguardo al consumo di suolo, ai processi di urbanizzazione e alla frammentazione insediativa (a cura di David Fanfani)

Dati relativi alle fasi di espansione dell'area urbanizzata

utoe	sup. totale utoe (ha)	sup. 1954 (ha)	% urb. 1954	sup. 1976 (ha)	% urb. 1976	sup. 2002 (ha)	% urb. 2002	sup. 2007 (ha)	% urb. 2007	sup. 2011 (ha)	% urb. 2011
tot	9 762.5	667.6	6.84%	1 943.0	19.90%	3 055.5	31.30%	3340.1	34.21%	3 548.4	36.35%

Dati ottenuti da tot. superficie comunale

periodo di riferimento	incremento medio annuo
1954-1976	0.59%
1976-2002	0.44%
2002-2007	0.58%
2007-2011	0.53%

utoe	sup. totale utoe (ha)	sup. 1954 (ha)	% urb. 1954	sup. 1976 (ha)	% urb. 1976	sup. 2002 (ha)	% urb. 2002	sup. 2007 (ha)	% urb. 2007	sup. 2011 (ha)	% urb. 2011
tot senza V1,V2	6 998.1	661.83	9.46%	1 931.1	27.60%	3 043.5	43.49%	3326.7	47.54%	3 530.5	50.45%

Dati ottenuti escludendo le UTOE V1 e V2

periodo di riferimento	incremento medio annuo escluse le UTOE V1 e V2
1954-1976	0.82%
1976-2002	0.61%
2002-2007	0.81%
2007-2011	0.73%

tab.1 Comune di Prato: consumo di suolo e tassi di crescita 1954-2011 del tessuto urbano (fonte: ns. elaborazione)

Le dinamiche di sviluppo insediativo di Prato hanno, nel complesso, dato luogo ad una consistente riduzione quantitativa e qualitativa delle aree agro forestali riducendone dunque nel complesso non solo l'estensione ma anche le caratteristiche di organizzazione strutturale (ecologica ed agronomica/funzionale) e paesaggistica. Inoltre a ciò si è accompagnato, come evidenziato in altra parte del quadro conoscitivo[7], anche dallo studio relativo alle dinamiche trasformative degli assetti agrari, una progressiva semplificazione della maglia agraria generata dalla intensivizzazione e meccanizzazione della modalità di conduzione agricola.

Sul piano quantitativo alla caratterizzazione attuale del rapporto urbanizzato/territorio agro forestale si è giunti attraverso un consistente processo di consumo di suolo che, con una certa alternanza di velocità, ha comunque mantenuto fino alla attualità un significativa forza e continuità In particolare i dati evidenziano come, a fronte di una impetuosa crescita negli immediati anni post-bellici e ad un rallentamento nei due periodi successivi, il consumo di suolo abbia ripreso vigore nell'ultima fase evidenziata (2002-2007) riproponendo quasi, i tassi di crescita post bellici. Se infatti (cfr, tab.1.) il periodo 1954-1976 aveva fatto registrare un tasso annuo dello 0,82%, il periodo 2000-2006 replica sostanzialmente tale tasso per raggiungere lo 0,81%. Ciò porta in sostanza ad una estensione dell'urbanizzato, considerando le previsioni residue del piano vigente, ad oltre il 36% del territorio comunale, dato che tocca la ragguardevole cifra del 50,45% nel caso non si considerino i "grandi serbatoi di naturalità" (UTOE V1 e V2) della parte collinare. Ma il dato quantitativo esprime solo una parte del problema, poiché la frammentazione insediativa "amplifica" l'effetto della espansione delle aree artificiali.

[7] Si veda il contributo di Ilaria Scatarzi relativo alle trasformazioni delle trame agrarie

Determinante in tutto questo processo sono risultate anche le modalità di espansione dell'edificato e del relativo sistema della mobilità che hanno seguito forme e tipi insediativi molto spesso sfrangiati e poco favorevoli al mantenimento di una forma urbana compatta. L'impatto di tali modalità, fortemente condizionate anche dalla struttura policentrica originaria dell'insediamento pratese, ha prodotto progressivamente aree e spazi aperti interclusi che possono sinteticamente essere espressi nella immagine della inner green belt sulla quale affacciano i margini di una frangia urbana interna estremamente disordinata e frammentata.

Tali aree, malgrado il forte "disturbo" esercitato dalle infrastrutture e dall'edificato mantengono una caratterizzazione interessante dal punto di vista della possibilità di presenza biotica e quindi dell'adempimento di funzioni ecologiche non trascurabili proprio all'intero dell'insediamento (cfr.fig.1). Seppure non riconducibili dunque alla funzioni di una rete ecologica primaria, tali aree possono svolgere, sopratutto se fatte oggetto di politiche ed interventi integrati di tutela e rigenerazione, un ruolo fondamentale nel produrre "standard ambientali multidimensionali" a servizio dell'insediamento oltre naturalmente a impedire processi di saldatura fra nucleo urbano denso e sistema delle reti e nuclei insediativi periferici.

Le analisi condotte portano inoltre ad evidenziare la presenza, e consistenza non trascurabile, di una "green belt" esterna che percorre l'intero territorio comunale dalla parte di sud-est al quadrante di nord ovest. Tale corona presenta in realtà differenti gradienti di compromissione e frammentazione in relazione alle diverse zone e, pur tuttavia, la sua permeabilità biotica, almeno dal punto di vista degli usi del suolo, presenta un rilevante interesse (cfr.fig.1).

Il quadrante sud-est, che va grosso modo dai confini con Campi Bisenzio (S.Giorgio e S.Maria a Colonica) fino alle Cascine di Tavola, è quello che presenta il minor grado di frammentazione e compromissione delle aree agricole con rilevanti qualità residue anche dal punto di vista paesaggistico. Purtroppo, come in molti altri territori di pianura, le cifre caratteristiche del paesaggio rurale -come gli elementi strutturali di cui esso è esito- sono praticamente scomparse a causa della intensivizzazione agricola e di forme di "agricoltura di attesa" poco incline alla cura del territorio. Altri processi di intensivizzazione riconoscibili in quest'area sono al momento dovuti alla presenza di alcune attività vivaistiche insediate da alcuni anni e prevalentemente orientate alle colture "a pieno campo". In ogni caso, in questo quadrante della cintura verde i confini fra urbano ed agricolo sono ancora relativamente ben riconoscibili ed individuabili.

Il ragionamento si fa un po' più complesso per ciò che riguarda la fascia di territorio agricolo che va dall'abitato di Tavola fino alla fascia ecotonale di saldatura con i rilievi del Monteferrato nella zona di Bagnolo-Galceti. Anche in questo caso, ci troviamo di fronte ad una consistente presenza di spazi agricoli ed ambientali che configurano, almeno in termini potenziali, una interessante caratterizzazione dal punto di vista ecosistemico. Qui la natura dei luoghi è più varia rispetto all'ambito precedente. Si passa dalla parte posta più a sud, sul confine con Carmignano-Poggio a Caiano, che presenta ancora le caratteristiche tipiche della agricoltura di pianura a seminativi, peraltro con fortissime e recenti espansioni vivaistiche[8], al "corridoio" nord-occidentale che è maggiormente interessato dalla presenza dell'insediamento dei centri antichi minori e, in tempi più

[8] Recentemente nella zona ad Ovest di Tavola è stato realizzato un consistente insediamento vivaistico per vasetteria di circa 25 Ha. Difficile assumere tale tipo di attività, per le trasformazioni di uso del suolo che comporta e per l'impatto urbanistico, come una attività agricola, seppure intensiva. Si tratta in realtà di una sostanziale artificializzazione, in pratica una urbanizzazione, del territorio, accompagnata peraltro da forti impatti ambientali soprattutto per quanto attiene gli apporti di nutrienti organici e fitofarmaci sul suolo e sui corsi d'acqua e per il consumo idrico.

recenti, dalla presenza di elementi infrastrutturali di forte impatto come la nuova Montalese e la seconda tangenziale ovest.

In generale una peculiarità del settore sud-ovest della *green belt* esterna è quella determinata da un consistente e delicatissimo reticolo idrografico con veri e propri torrenti (Iolo-Bardena, Calice, Ficarello, Ombrone Pistoiese,) e caratterizzato dalla presenza di numerose aree umide che, come quella di Pantanelle o dei laghi di Iolo, presentano interessanti profili dal punto di vista ambientale ed in particolare faunistico.

Come già accennato fortissimo è l'impatto in questa area delle recenti opere infrastrutturali che, anche per le modalità realizzative prevalentemente "ingegneristiche" e scarsamente intergrate con le caratteristiche ambientali e territoriali, determinano significativi elementi di cesura, destrutturazione e segregazione della struttura agro ambientale.

Nel complesso le analisi effettuate evidenziano una progressiva -e consistente- destrutturazione del territorio agroforestale della piana di Prato anche in termini di una positiva interazione, relativamente agli aspetti ambientali, economici, fruitivi ed identitari, fra territorio agricolo, spazi aperti ed insediamento urbano.

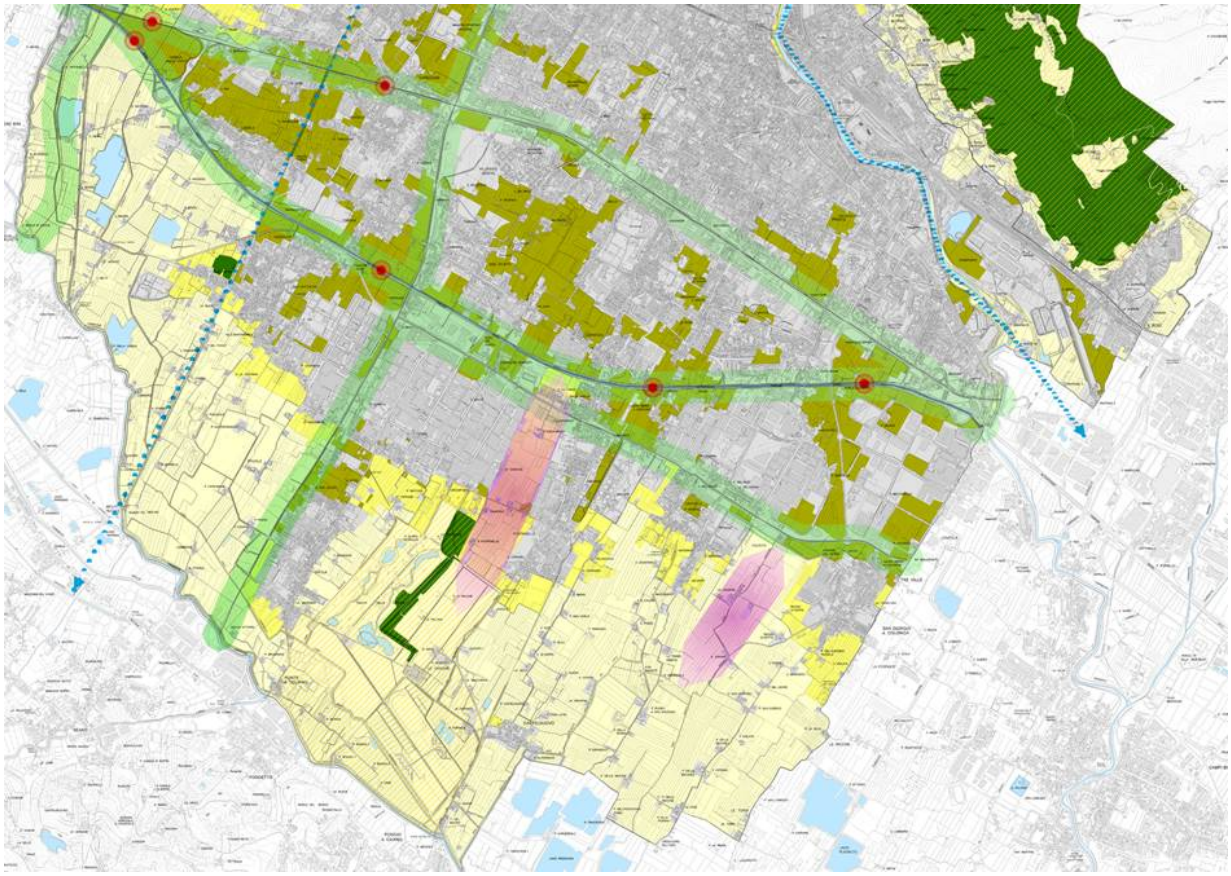
Tutto ciò è complementare, a modalità di utilizzazione agricola che hanno significativamente ridotto la dimensione della "cura" del territorio che tradizionalmente il presidio agricolo ha svolto, orientandosi maggiormente verso forme di conduzione agricola estensiva con un sostanziale abbandono della dimensione agricola residenziale.

Malgrado ciò la configurazione territoriale della "matrice agro ambientale" presenta ancora degli elementi di sicuro interesse per una prospettiva di governo che voglia finalmente perseguire una stretta integrazione fra dimensione agro ambientale e pianificazione urbano-territoriale. Tali elementi fanno riferimento in particolare a:

- consistenza e continuità di una cintura verde esterna che, almeno parzialmente, consente la connessione fra i "serbatoi di naturalità" delle aree collinari settentrionali con i rilievi del Montalbano;
- riconoscibilità di una residua cintura verde "interna" che, seppure non propriamente interconnessa nelle sue diverse parti, svolge ancora un ruolo di separazione fra i diversi forniti di espansione interni dell'urbano e, al tempo stesso, può consentire in prospettiva il miglioramento in termini fruitivi ed ambientali degli standard abitativi della città densa;
- in relazione a ciò, il mantenimento delle residue aree libere della corona interna e il loro recupero come sistema connesso e fruibile attraverso le reti della mobilità lenta (pedonale e ciclabile), valorizzando progetti di rigenerazione agro-ambientale e paesaggistica a servizio degli ambiti urbani di locali e di prossimità;
- connessione fra queste due "corone" attraverso penetranti e cunei verdi che ne permettono la permeabilità reciproca e, di conseguenza, la possibilità di connessioni funzionali, fruitive, ambientali e paesaggistiche;
- presenza di una importante "rete blu" di corsi d'acqua minori che, seppure molto diversificati dal punto di vista della caratterizzazione idraulica e dello stato di conservazione (dalle gore "tombate" a quelle residue ai torrenti "pensili" del quadrante ovest. Tale rete si configura già, almeno parzialmente, come un importante connettivo ambientale in direzione nord –sud, ruolo che può essere ulteriormente rafforzato, anche in termini paesaggistici,

attraverso interventi di manutenzione e rigenerazione connessi anche ad una riqualificazione di insieme del ciclo delle acque del loro trattamento ed impiego.

Le considerazioni si qui svolte sono riassunte nella immagine che segue (cfr. fig.1) ove si specificano gli elementi appena richiamati e si sintetizza un primo quadro di riferimento territoriale e per la definizione di un progetto strategico di rigenerazione territoriale ed ambientale del sistema degli spazi agroforestali. Scenario da articolare e sviluppare attraverso le specifiche discipline e politiche settoriali e con strumenti ed atti di governo del territorio di maggior dettaglio normativo.



SERBATOI DI NATURALITA'

Boschi

Aree Protette

CONNESSIONI ECOLOGICHE POTENZIALI

Fiume Bisenzio e Torrente Iolo

Laghi e zone umide

Corsi d'acqua minori

(I corsi d'acqua in se non sono da definirsi "corridoi ecologici", ma lo sono le fasce di vegetazione ripariale che li costeggiano; le quali fungono da "Habitat lineari" per numerose specie).

AREE DI VALORE AGROAMBIENTALE CONNETTIVO

Aree agricole di pianura (greenbelt esterna)

Aree agricole di frangia

Aree agricole in ambito urbano da tutelare (greenbelt interna)

AREE ECOLOGICHE POTENZIALMENTE SENSIBILI

Cunei e penetranti di cui evitare la saldatura

Greenway multifunzionali

CRITICITA' E BARRIERE AMBIENTALI

Nucleo urbanizzato

Autostrada A11

Strade di 2° livello : Declassate e Tangenziali

Seconda Tangenziale (di progetto)

Strade di servizio alla città

Ambiti critici da sottoporre a deframmentazione

Fig.1. La “matrice agro ambientale”: *Inquadramento generale di sintesi della connettività ambientale e delle principali criticità* (dettaglio quadrante sud)

La portata e dimensione sia delle criticità che delle potenzialità che emergono dalla analisi delle relazioni fra insediamento urbano e territorio agroforestale implicano il ricorso, ove si vogliano avviare delle politiche adeguate a risolvere le prime attraverso la valorizzazione delle seconde, non solo a forme di controllo "ordinativo" dell'uso dei suoli e degli interventi sul costruito, ma anche alla definizione di politiche "attive" di valorizzazione e sviluppo del presidio agricolo, sia in termini di redditività economica che in termini di sua qualificazione[9].

[9] Per una sintetica descrizione dei modelli di sviluppo della agricoltura periurbana e al tema del parco agricolo anche in riferimento al caso pratese si veda Fanfani (2009)

4

Lo statuto del territorio

4.1. Lo statuto del territorio

Lo Statuto del Territorio risponde a quanto disposto all'art. 5 della L.R. 1/05, tiene conto di quanto individuato nel Quadro conoscitivo, descrive il profilo identitario evolutivo del territorio, stabilisce quali siano i suoi elementi fondanti e fondamentali per individuare l'insieme coerente di regole finalizzate a tutelare l'esistenza, e, contemporaneamente, a garantire, mediante il Piano Strutturale, la permanenza e lo sviluppo della qualità dei rapporti che sono storicamente intercorsi fra attività umane di uso e trasformazione del territorio ed i caratteri fisici e naturali del territorio stesso.

Lo Statuto si articola attraverso il Patrimonio a scala Territoriale e urbana, le Relazione tra i caratteri geomorfologici e i principi insediativi, le Invarianti strutturali, i Sistemi e Subsistemi territoriali e il Patrimonio Paesaggistico.

Ai sensi dell'art. 53 c. 1 lett. e della L.R. 1/05, lo statuto del territorio contiene anche la disciplina della valorizzazione del paesaggio e le disposizioni di dettaglio per la tutela dell'ambiente, dei beni paesaggistici e dei beni culturali. Contiene altresì le aree e gli immobili di notevole interesse pubblico.

4.1.1. Le invarianti strutturali e gli ambiti caratterizzati

Le tavole del Patrimonio territoriale e del Patrimonio urbano, attraverso la valutazione e l'interpretazione dei dati, descrivono e mettono in evidenza, grazie alla resa grafica di immediata lettura e comprensibilità, gli aspetti di valore espressi dal territorio: le risorse agricole e ambientali, le risorse insediative, le componenti di interesse paesaggistico, ambientale e sociale, la trame dei tessuti residenziali e produttivi, i documenti della cultura. Le carte del Patrimonio hanno consentito l'individuazione delle invarianti strutturali, che costituiscono una parte fondamentale del Piano e rappresentano gli elementi da sottoporre ad una specifica tutela per i loro aspetti qualitativi, quantitativi e funzionali in quanto riconosciuti fattori di identità locale.

Le invarianti strutturali definite dall'art. 4 della L.R. 1/05 per il territorio comunale di Prato sono gli elementi fisici, economici, sociali e culturali presenti, espressione del perdurare di rapporti spaziali, produttivi, sociali e culturali che, nella lunga durata, hanno determinato l'assetto del territorio costituendone gli elementi identitari. Esse sono manifestazione localizzata delle risorse naturali e delle altre risorse essenziali.

Le invarianti sono suddivise per temi:

− *invarianza storico-insediativa* (beni monumentali e archeologici soggetti a vincolo di tutela, aree di rilevanza archeologica e del paesaggio antropico, patrimonio edilizio presente al 1954, elementi ordinatori dello spazio pubblico e del tessuto connettivo, complessi di archeologia industriale, complessi produttivi di valore tipologico, tracciati viari presenti al 1954, strade vicinali, ville e nuclei rurali di rilevanza storico e architettonica e loro pertinenze, formazioni arboree decorative e viali alberati);

− *invarianza paesaggistico-ambientale* (Siti di Interesse Regionale n. 40 "Monti della Calvana" e n. 41 "Monteferrato", Aree Naturali Protette di Interesse Locale del Monteferrato", dei "Monti della Calvana" e delle "Cascine di Tavola", ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di Interesse Locale, tessere del mosaico agrario rimaste invariate per copertura e superficie dal 1954 ad oggi, sistemazioni agrarie storiche, superfici naturali, emergenze vegetazionali, alberi monumentali censiti e alberi monumentali di interesse locale, geositi, siti e percorsi di apertura visiva, corpi idrici e aree umide, fossi, canali e gore);

− *invarianza culturale e sociale* (sedi e attività culturali artistiche e sociali, edifici di interesse storico-architettonico con funzione pubblica nel centro storico, principali manifestazioni).

Le invarianti strutturali sono soggette a specifiche regole e limiti di trasformabilità al fine di garantirne la salvaguardia e la valorizzazione nei processi di trasformazione del territorio. A tal fine per ogni invariante individuata si definiscono gli elementi da sottoporre a tutela, i criteri d'uso e le prescrizioni che dovranno essere contenute nel Regolamento Urbanistico.

Attraverso l'analisi delle invarianti e delle loro caratteristiche, in uno studio che tiene già conto degli obiettivi che si intende raggiungere, sono state individuate porzioni di territorio, che prendono il nome di *ambiti caratterizzati*, in cui la presenza di più e diversi tipi di invarianti concorre a rafforzarne il ruolo e il valore specifico ed identitario.

Gli ambiti caratterizzati sono:

− *i borghi storici,* comunemente chiamati paesi sono la forma insediativa della piana pratese e il Piano Strutturale si pone come obiettivo anche attraverso gli atti di governo del territorio e sulla base di ulteriori approfondimenti conoscitivi la conservazione della natura policentrica di tali insediamenti, impedendo la saldatura fra di loro e verso le espansioni urbane recenti, la tutela del ruolo di centralità mediante il mantenimento e l'incremento delle funzioni urbane di rilevanza sociale, la garanzia di accessibilità reciproca e nei confronti del centro principale mediante il trasporto pubblico e una mobilità lenta diffusa (piste ciclabili), la garanzia di filtri ambientali di consistente profondità nei confronti degli insediamenti produttivi, il perseguimento della compiutezza del rapporto tra insediamento consolidato, quindi il nucleo al 1954, e il paesaggio agrario impedendo nuova edificazione in corrispondenza di tali margini; l'individuazione di precise prescrizioni per una eventuale nuova edificazione che dovrà seguire il principio insediativo costituito dall'aderenza alla trama fondiaria persistente disponendosi lungo i suoi perimetri e mantenendo spazi inedificati al centro.

− *il nucleo antico*, costituito da spazi ed percorsi pubblici principali del centro storico, riconosciuti e vissuti dalla comunità per la presenza di edifici di pregio, di funzioni importanti e di attività commerciali in cui gli elementi di arredo, la segnaletica, la colorazione dei paramenti murari, le insegne e le vetrine devono essere trattati in modo unitario, in cui deve prevalere la mobilità pedonale, in cui deve essere favorita e incentivata la presenza di strutture di vendita nelle forme di "centro commerciale naturale". Per questo ambito il Piano Strutturale si pone specifici obiettivi e

pone precisi indirizzi al Regolamento Urbanistico perseguendo la prevalente destinazione a funzioni di rilevanza culturale e sociale dei complessi architettonici di pregio, l'unitarietà e la coerenza degli interventi relativamente al trattamento della scena urbana ivi compresi gli arredi urbani e ogni elemento presente sulla scena medesima, la prevalenza della mobilità pedonale e la conseguente regolamentazione del traffico automobilistico privato e della sosta; l'accessibilità tramite mezzo pubblico e da parcheggi perimetrali esterni alla cinta muraria; la presenza del tessuto commerciale nelle forme di "centro commerciale naturale", predisponendo norme idonee per l'insediamento sia delle strutture di vendita di vicinato che della media distribuzione in misura ridotta rispetto ai parametri di legge in ragione della particolarità dei caratteri morfotipologici del tessuto edilizio.

− *i complessi paesaggistici,* risultato di particolari relazioni tra elementi insediativi come ville, case coloniche, parchi e giardini, ed elementi naturali e agro ambientali come fiumi, gore, coltivazioni storiche, ne sono un esempio le Cascine di Tavola e le parti della Calvana più vicine alla città, per i quali il Piano Strutturale si pone come obiettivo la tutela e la conservazione sia di singoli elementi aventi rilevanza storica sia delle relazioni spaziali, funzionali, simboliche e ambientali tra i diversi elementi costitutivi, compresa la tutela delle visuali anche in relazione con le opere e gli impianti di produzione e di trasporto di energia da fonti rinnovabili.

− *le aree miste,* individuate partendo dalle matrici della cosiddetta mixité del Piano Secchi, costituite dalle parti della città caratterizzate storicamente dalla compresenza di attività residenziali, produttive, commerciali, di servizio, adesso in forte stato di degrado. Il Piano Strutturale si pone come obiettivo la tutela dei manufatti di pregio storico architettonico identificati e censiti, l'individuazione di ambiti complessi di intervento da sottoporre a rinnovazione e rigenerazione (tramite progetti unitari) nei tessuti densi e maggiormente degradati con conseguente riduzione della copertura edilizia anche attraverso la perequazione e la compensazione pur conservando la pluralità di funzioni (residenza, commercio, produttivo di altro profilo, laboratori di ricerca, attrezzature e spazi pubblici), con l'obiettivo di una rigenerazione spaziale in cui tradurre i caratteri identitari originari in strutture adeguate all'attualità del sistema economico e sociale con un proporzionamento equilibrato delle funzioni (residenziale, produttiva, commerciale, di spazi pubblici coperti e scoperti e servizi) per un evoluzione degli aspetti produttivi verso il profilo alto della filiera tessile-confezione. Ciò anche mediante l'introduzione di ulteriori funzioni (formazione, promozione, etc.) verso un accessibilità in tutte le sue forme con particolare attenzione alla movimentazione delle merci.

− *i contesti urbani di pregio*, costituenti le parti di città dotate di qualità urbanistiche ed edilizie unitarie, riconducibili a particolari fasi storiche della progettazione urbanistica e architettonica (La Pietà), o a importanti autori (villaggio Gescal, progettato dall'architetto L.Quaroni) per i quali Il Piano Strutturale si pone l'obiettivo di salvaguardarne il carattere unitario, anche attraverso una specifica disciplina degli interventi ammissibili sul patrimonio edilizio, e a mantenere i rapporti spaziali tra le diverse componenti (spazio edificato/spazio aperto, maglia viaria e sue caratterizzazioni, spazio pubblico e suoi attributi simbolici e funzionali) oltre che la ricerca di una soluzione intenzionale del rapporto urbanistico-morfologico tra i contesti stessi e i tessuti urbani al contorno.

− *la struttura agroambientale*, intesa come un fascia verde continua composta dal reticolo idrografico principale e dalle aree agricole o libere residuali, da mantenere come una preziosa riserva ambientale sia per gli ecosistemi della fauna e della flora, sia come varchi per eventuali percorsi pedonali e ciclabili, sia come importante elemento di connessione del territorio il Piano Strutturale si pone come obiettivi il mantenimento della continuità degli elementi connettivi

naturali/agrari, la tutela degli elementi di invarianza storico insediativa e paesaggistico ambientale in essa contenuti, la riqualificazione ed il potenziamento delle aree agricole che hanno perso o ridotto il ruolo di connessione ecologica, il miglioramento della qualità ambientale attraverso la riqualificazione della forma urbana, l'integrazione ed il potenziamento, nelle aree urbane, delle dotazioni di parchi, aree per lo sport e il tempo libero, anche a livello territoriale e verdi pubblici secondo criteri e modalità che saranno disciplinati dal Regolamento Urbanistico al fine di garantire comunque la configurazione continua degli elementi agroambientali.

4.1.2. I sistemi e i subsistemi

Il territorio comunale è stato suddiviso in sistemi territoriali, in base alla presenza di analoghe caratteristiche insediative, paesistiche ed ambientali in modo da costituire ambiti caratterizzati da una specifica e riconoscibile modalità di rapporto costitutivo tra gli elementi fisici naturali e le trasformazioni introdotte dal protrarsi di attività umane di lungo periodo.

Per alcuni sistemi come il sistema 2 della Calvana e il Sistema 4 della Città Centrale sono stati individuati al loro interno dei Sub Sistema per le diversità presenti come nel sistema 2 o per le peculiarità specifiche del sistema 4 in modo da poter governare con obiettivi e azioni specifiche parti diverse di un medesimo ambito morfologico.

Tale suddivisione del territorio comunale in sistemi e Subsistemi, coerente con le Unità di paesaggio definite dal P.T.C.P., è atto di contenuto progettuale e descrive assetti che derivano sia dal riconoscimento di specifici caratteri esistenti, sia da azioni di recupero, ripristino, integrazione o nuova realizzazione di elementi compatibili con i principi di costruzione del territorio e coerenti con la sua identità geostorica e per ogni Sistema e Subsistema Territoriale il Piano Strutturale definisce specifiche previsioni di uso e tutela delle risorse attraverso la descrizione dei caratteri territoriali (parte statutaria), la definizione degli obiettivi di governo del territorio (parte strategica)e le strategie di pianificazione per il loro perseguimento (parte strategica).

Il Piano Strutturale riconosce i seguenti sistemi e Sub-Sistemi territoriali:

- Sistema 1: Il Monteferrato
- Sistema 2: La Calvana
- Subsistema 2a: la dorsale
- Subsistema 2b: il versante
- Sistema 3: Il centro storico
- Sistema 4: La Città centrale
- Subsistema 4a: Via Bologna – Via Strozzi
- Subsistema 4b: Borgonuovo – San Paolo
- Subsistema 4c: Via Roma - Soccorso
- Sistema 5: I borghi
- Sistema 6: La città in aggiunta
- Sistema 7: I macrolotti
- Sistema 8: La piana

Negli elaborati cartografici e disciplinari del Piano Strutturale si possono agevolmente leggere le caratteristiche e i contenuti di ogni sistema e subsistema (uso del suolo, risorse, beni culturali, paesaggistici e ambientali, attrezzature e servizi, invarianti e ambiti caratterizzati presenti, ecc.).

La suddivisione degli ambiti, che tiene conto delle relazioni spaziali, funzionali e sociali tra le diverse parti del territorio, rispecchia nella sua articolazione la complessità e la dinamicità della struttura pratese: a nord le due grandi aree della naturalità (Monteferrato e Calvana) in cui si incunea il sistema della pianura, con il tessuto edilizio più compatto a partire dalla riva destra del Bisenzio, che si articola a corona intorno al nocciolo del centro storico, per diradarsi nell'area agricola fino ai confini comunali, una sorta di fascia continua da ovest a sud. Tale articolazione rispetta i collegamenti nord-sud, mentre il sistema infrastrutturale (Ferrovia, Declassata e Autostrada) privilegia i collegamenti est-ovest.

4.1.3. Il Patrimonio paesaggistico

I contenuti del patrimonio paesaggistico, partendo da una lettura di alcune parti dei dati del quadro conoscitivo, mirano ad individuare gli elementi costitutivi del paesaggio. Le categorie, in base alle quali vengono classificati questi ultimi, fanno riferimento alle schede di paesaggio del PIT della Regione Toscana (ambito 7) e in particolare a tre categorie principali quali quella degli *elementi costitutivi naturali,* degli *elementi antropici*, e quella degli *insediamenti ed infrastrutture*. Il patrimonio dei beni paesaggistici indicato nelle schede della Regione, oltre a essere confermato nelle sue indicazioni, è stato implementato grazie all'approfondimento degli studi condotti nella redazione del quadro conoscitivo che portano ad una cognizione dettagliata del quadro comunale.

Per gli elementi insediativi, al fine di comprenderne l'importanza specifica, sono state redatte delle schede di approfondimento che danno informazioni di maggior dettaglio sia per gli aspetti storico-architettonici, sia per la loro ubicazione sul territorio comunale che per la loro rappresentazione allo stato attuale.

Il documento che descrive il patrimonio paesaggistico è suddiviso per sistemi e sub-sistemi e di ognuno viene riportata una breve descrizione con riferimento alle norme di piano.

Qui oltre la valenza paesaggistica dei singoli elementi costitutivi viene interpretata secondo una lettura di contesto attraverso gli *ambiti caratterizzanti.*

Come per le schede della regione, dove, con riferimento al codice dei beni paesaggistici, vengono indicati gli obiettivi di qualità paesaggistica, anche qui, sono riportati gli obiettivi strategici che il piano intende perseguire relativamente ai caratteri peculiari che caratterizzano il paesaggio del sistema considerato.

4.1.4. Il dimensionamento tra statuto e strategie

Per una misurazione territoriale del dimensionamento

Secondo i dispositivi legislativi e regolamentari attualmente in atto, il dimensionamento dei piani strutturali è collocato nella parte strategica (il Piano strutturale è articolato in una parte statutaria definita al comma 1 dell'art. 53 della legge regionale n. 1/2005 e in una parte strategica definita al comma 2 del suddetto articolo) e deve essere espresso in precise quantità relative a ciascuna tipologia di destinazione (residenza, attività produttive, commercio, direzionale, ecc.), computate all'interno di porzioni di territorio definite unità territoriali organiche elementari. L'insieme di questi

contenuti della parte strategica del piano strutturale ha valore prescrittivo e validità a tempo indeterminato.

Dimensionamento e capacità di carico

La ineliminabile necessità che il proporzionamento quantitativo di funzioni e attività utilizzi il parametro *tempo* per una sua definizione, sia pure di lungo termine, e l'assunto della validità a tempo indeterminato del piano strutturale (e quindi del dimensionamento che ne è parte integrante) contiene di per sé evidenti elementi di contraddizione ampiamente dimostrati nella esperienza ormai quindicennale della Toscana. In molti casi infatti le previsioni quantitative dei piani strutturali sono state esaurite già nel quinquennio di validità del primo regolamento urbanistico, determinando la "necessità" di apportare varianti al piano strutturale stesso che hanno finito per ridimensionarne le invarianti strutturali al fine di "far posto" a ulteriori quantità insediative. Su questo nodo critico si esercita una parte della ricerca ripensando sia il livello territoriale rispetto al quale condurre le prospezioni quantitative e i metodi utilizzabili, sia il rapporto tra gli aspetti strategici e i fondamenti statutari del piano.

Il tema del consumo di nuovo suolo entra pertanto pienamente tra le questioni all'attenzione della pianificazione con tutto il suo carico di interpretazioni e di modalità di misurazione. Ciò che interessa in questo contesto è in primo luogo la connotazione qualitativa del consumo di suolo, sia quando si manifesti nella forma diretta di sottrazione netta di risorse spaziali e funzionali, sia quando assuma forme più subdole come la riduzione significativa e progressiva di una o più delle molteplici prestazioni del suolo. In questo senso si ha consumo di suolo anche quando si realizza un tunnel o un parcheggio sotterraneo o quando il bosco secondario rioccupa terreni agricoli abbandonati. Se il suolo è assunto in tutto il suo spessore di entità capace di molteplici prestazioni, tutte interagenti con l'attività dell'uomo, di natura paesaggistica, agricola, ambientale, naturalistica, geologica e idrogeologica, geometrica, dimensionale, visivo-percettiva, ecc., il tema della relazione tra dimensionamento delle trasformazioni urbanistico-edilizie espresso nella pianificazione e consumo di suolo appare evidente e non riducibile al banale contrasto alla sottrazione metrica di superfici in edificate.

Occorre qui superare una semplificazione molto diffusa del problema, ridotto ad una contrapposizione meccanica tra territorio urbanizzato, assunto genericamente e acriticamente come sottrattore di suolo, e territorio aperto, assunto anch'esso genericamente e acriticamente come giacimento di qualità rurali e ambientali. Se assumiamo il territorio come stratificazione densa e compatta, seppure variegata, delle risultanti, visibili e non, dell'interazione tra uomo e natura, ciò che rende distinguibile il territorio aperto dalla città è solo la tipologia dei valori accumulati e la loro densità. Dopo una lunga stagione urbanocentrica che ha visto (nella cultura diffusa e nei piani) il territorio aperto come entità spaziale meramente geometrica, priva di qualità proprie, in attesa di una auspicata occupazione urbanistico-edilizia, può accadere che si passi, con altrettanta schematicità, ad una visione opposta, nella quale la città sia considerata l'antagonista del territorio e il detrattore principale delle sue risorse e delle sue qualità.

J. Le Goff a proposito di città e campagna, dice: «Certo, il più delle volte a tutto vantaggio della città, le mura separano lo spazio in due parti che non si equivalgono: all'interno, uno spazio altamente valorizzato e determinato, all'esterno uno spazio che, fino a quando l'ecologia non instaurerà i valori della non-città, è uno spazio subordinato, vive e lavora per la città, le prepara e le offre, o meglio è costretto ad offrirle, uomini, prodotti, e paesaggi» (DE SETA E LE GOFF 1989, 7). La considerazione che lo spazio agricolo e segnatamente i paesaggi possano essere visti come

esito dell'accumulo di risorse e di saperi presenti nella città è cruciale per comprenderne le trasformazioni e le dinamiche, anche attuali

Anche nel caso specifico il rapporto città-campagna, stretto e reciproco, è stato l'elemento strutturante delle configurazioni territoriali ancora oggi osservabili: un sistema policentrico di città disposto in forma reticolare tra i cui nodi sopravvivono connessioni di paesaggio sempre più vulnerabili.

Il rapporto tra i due universi, quello rurale e quello urbano, rimarrà netto e senza resti fino alle prime manifestazioni della crescita in epoca industriale che in Toscana prenderà forma matura intorno al secondo dopoguerra. Nei primi anni, i modi della crescita saranno per addizioni compatte, talvolta a schema preordinato, e produrranno sui territori dei contorni delle città, ovviamente un consumo diretto di suolo che si manifesta però con sottrazioni nette, quasi senza sfrangiature o erosioni rispetto ad un contesto ancora in buona parte presidiato dalle attività di coltivazione. Nei decenni successivi e, progressivamente, fino alla contemporaneità, dopo una apparente stasi, che in realtà ha significato la mutazione dei modi delle crescite più che un reale rallentamento, la trasformazione dei contorni ha assunto forme particolarmente invasive, subdole e complesse: insieme a limitate addizioni, il grosso delle crescite ha assunto la forma di più o meno sottili filamenti lungo le strade, anche secondarie, delle insule monofunzionali del commercio, del tempo libero o della produzione, e, più in generale dello sprawl edilizio diffuso.

Di recente, accanto a queste forme precedenti di occupazione e modificazione dei suoli prossimi alle città, ulteriori trasformazioni dovute alla forte crescita infrastrutturale, soprattutto stradale e di reti di approvvigionamento di energia, hanno ritagliato il territorio, con particolare accanimento proprio intorno ai centri urbani. E' facilmente osservabile un cambiamento decisivo, fisico, ambientale e funzionale nei rapporti tra città e suoi contorni corrispondente al passaggio dalla rete di accessi alla città, consolidatasi in forma radiale in epoca preindustriale, alle "circonvallazioni", prima ferroviarie e poi stradali e autostradali che hanno reciso le strutture relazionali tra la città costruita e i suoi territori (e i suoi paesaggi). Sarebbe riduttivo valutare questi fenomeni solo per il loro dato quantitativo di consumo diretto di suoli agricoli poiché, se misurato in ettari non sarebbe percentualmente decisivo della devitalizzazione di ampie aree. Se viceversa si valutano gli effetti del combinato disposto della amputazione dei reticoli idrografici superficiali, della cancellazione o banalizzazione dell'agromosaico, del frazionamento o abolizione delle continuità delle strutture ambientali e ecologiche, della alterazione della qualità dell'aria e dell'acqua, gli spazi residuati, anche se ancora quantitativamente rilevanti nella loro somma, risultano distrutti nei loro ruoli fondativi.

In più, per una perversa attitudine progettuale urbanistica ancora diffusa, questi "resti" territoriali, in quanto urbanizzati (in realtà solo perché non oppongono più resistenza essendo ormai "compromessi" da fenomeni urbani) avendo perduto gli anticorpi impliciti nella pluralità originaria dei loro ruoli diventano quelli su cui riversare di preferenza le nuove occupazioni di suolo.

Si è naturalizzata una logica apparentemente virtuosa che ripugna ogni addizione che occupi nuovo suolo preferendo la saturazione dei varchi agroambientali residui interni alle configurazioni del costruito: forse una riflessione aggiornata sul ruolo di entrambi questi luoghi nei confronti degli attributi qualitativi della vita delle città e dei territori esterni andrebbe compiuta per farsi carico di una complessiva qualità dei paesaggi comprensivi delle città, delle campagne e dei loro rapporti.

La "struttura territoriale resistente"

Ogni forma possibile di dimensionamento, ossia di esplicitazione quantitativa di future utilizzazioni urbanistico-edilizie e infrastrutturali prefigura o occupazione di nuovo suolo o riutilizzazione di edifici o aree già trasformate o già sottratte alla continuità del territorio aperto. Se al concetto geometrico di suolo, al massimo esteso ad alcune risorse soprattutto di tipo ambientale, si sostituisce quello di *territorio* assunto in tutto il suo spessore di costrutto sociale storico comprensivo delle capacità produttive e riproduttive di risorse, si deve prendere atto che non sono date forme neutre di sua utilizzazione (a resto zero). La possibile definizione di una capacità di carico e di un conseguente limite al dimensionamento nella pianificazione, passa necessariamente attraverso l'individuazione di una *struttura territoriale resistente* e per la parametrazione dei suoi gradi di vulnerabilità.

Il quadro conoscitivo tende a definirne i caratteri appunto strutturali, la latitudine e lo spessore della sua essenza territoriale e i requisiti, esistenti e da attivare, di resistenza alle alterazioni e alle lesioni, attraverso visioni e percorsi multidisciplinari.

Struttura è parola che evoca il complesso di elementi costitutivi di una costruzione, con particolare riferimento a funzioni di sostegno e di collegamento e alla capacità di resistenza. Un insieme pertanto continuo e interrelato di elementi alla cui immagine mal si adatta quella di relitti separati e dispersi di valori territoriali puntuali o, a maggior ragione, quella della separazione tra città e campagna.

I modi dell'accrescimento delle città, a partire dal secondo dopoguerra, hanno profondamente alterato il rapporto tra le due configurazioni (degli insediamenti e del paesaggio aperto) fino ad allora compiute e leggibili, determinando una "terra di nessuno" dove si sono scaricate le trasformazioni informi degli ultimi decenni costitutive dello sprawl. Il rapporto paesaggistico strutturale, visivo e percettivo, tra città e campagna, la cui leggibilità ha costituito nella storia un tratto fondativo dell'identità locale, è oggi frequentemente "affidato" ad aree industriali e artigianali, a espansioni residenziali rarefatte e sfrangiate, ai nuclei specializzati dei centri commerciali, agli intrecci delle reti infrastrutturali stradali, autostradali e ferroviarie: Tutto ciò è, nella stragrande maggioranza dei casi, esito di successioni insediative casuali, o, di interventi rispondenti a processi banali di pianificazione consistenti nella rilocalizzazione di funzioni espulse dalla città centrale o di zonizzazione monofunzionale.

La nozione di "struttura" accostata a quella di "telaio" contiene l'dea di unitarietà, contestualità e non separabilità dei valori presenti, computati secondo una sorta di integrale piuttosto che mediante una somma, a costituire l'insieme di quello che ormai è definito con una espressione soddisfacente "Patrimonio territoriale". La struttura, così concepita, perciò, non è un dato fissato una volta per tutte assunto come riferimento statico rispetto al quale misurare il discostamento prodotto dalle tendenze e dagli interventi. E non è solo valutabile per i valori di tipo ambientale, storico o insediativo esistenti e consolidati, ma anche per i valori che possono essere amplificati, riprodotti o prodotti di nuovo: una tensione progettuale del territorio è connaturata al senso conferito al termine struttura in questa esperienza di ricerca. Riguarda la città come i suoi contorni, come gli ambiti naturali e rurali del paesaggio aperto senza soluzioni di continuità. Include i valori archeologici; quelli della città antica; quelli della città moderna escludendo gli "strappi" e le alterazioni degli ultimi decenni del secolo scorso; le parti in cui si sono depositate idee di città o frammenti di esse; le addizioni continue e compatte dei primi decenni del dopoguerra, integrate di spazio pubblico ed esito di processi di identificazione sociale; le persistenze di territorio agricolo o naturale nelle corone esterne nelle quali si depositano rapporti costitutivi di lungo periodo tra città e

campagna insidiate dalle forme di sprawl; i contesti agro-ambientali e della trama insediativa storica del territorio aperto, gli ambiti fluviali. Una concezione di "struttura territoriale" di questo tipo è difficilmente riscontrabile in forma integra nei contesti territoriali oggi osservabili, compresi quelli della Toscana. Lungo i suoi elementi costitutivi sono presenti lesioni che ne minano il fondamentale ruolo di matrice che dovrebbe assumere nei processi di pianificazione e progettazione territoriale. Nel duplice significato di costituire sia una configurazione resistente alle alterazioni quantitative e qualitative di molte tendenze in atto, sia di assumere il ruolo costituente di generatrice di scenari territoriali prospettici disposti sulla stessa retta evolutiva di costruzione e ricostruzione del patrimonio.

Con l'aggettivo "*territoriale*" non si intende individuare la mera estensione geometrica della struttura, si esprime invece la necessità di considerare, nel suo insieme, la complessa stratigrafia costituita dai molteplici depositi prodotti nel tempo nello spessore del territorio dal persistere di valori (materiali e non) risultanti dalla interazione costruttiva uomo/natura. Si deve intendere anche la necessità di considerare contemporaneamente la caratteristica e la latitudine degli ambiti spaziali cui quei fenomeni e quelle risorse si riferiscono. La *struttura territoriale resistente* è, con gli specifici significati attribuiti a ciascuno dei suoi termini costitutivi, il riferimento parametrico della capacità di carico e del relativo dimensionamento da assumere nella pianificazione. Il dimensionamento deve scaturire dalla convergenza di due valutazioni. Da una parte le prospezioni quantitative delle dinamiche insediative dei diversi aspetti economici, demografici, sociali; dall'altra la esplicitazione in parametri delle capacità di resistenza da parte della struttura territoriale stessa. Il concetto di *resistenza* non può limitarsi a quello della capacità di non alterarsi in modo irreversibile da parte dei valori costitutivi della struttura territoriale sottoposti al carico delle trasformazioni. In questo contesto per resistenza deve intendersi una proprietà più simile alla *resilienza*, ossia, letteralmente, la "proprietà di resistere agli urti senza spezzarsi"; in senso traslato, la capacità non solo di tutela e conservazione da parte di una struttura territoriale, o di risposta di alcuni tipi di risorse prevalentemente ambientali, ma anche di reazione e di rigenerazione dei valori a rischio di cancellazione o riduzione.

Quello di definire parametri per i carichi urbanistici, sia nel senso di individuare ambiti di riferimento cui commisurarli, sia di trovare fattori di proporzionamento tra quantità di popolazione da insediare e servizi, è un tema presente da oltre mezzo secolo nella cultura della pianificazione in Italia. Gli elementi considerati sono stati di volta in volta la dimensione fisica o amministrativa del territorio o la dimensione sociale e demografica(il quartiere, il vicinato, i 10.000 abitanti, ecc.) o la presunta razionalità della cultura "moderna". Solo dopo l'irruzione sulla scena del piano della ormai ineludibile necessità di considerare gli effetti delle trasformazioni sui cicli ecologici e sulle tematiche ambientali, alcuni di questi elementi sono entrati settorialmente a correggere o mitigare le previsioni urbanistiche insostenibili. Correggere o mitigare, ossia applicare verifiche e condizionamenti a valle di un processo di pianificazione che non include come costitutivi delle proprie strategie i valori del patrimonio territoriale e conseguentemente la struttura territoriale resistente.

La misurazione del grado di trasformabilità di ciascuna componente, riferita alle risorse attive, comporta un approccio multidisciplinare da ricomporre olisticamente nella valutazione del rapporto e del peso che ciascuna risorsa ha nel determinare la natura strutturale del sistema, la sua configurazione e il suo spessore territoriale, la sua capacità di resistenza.

Così, ad esempio, nel caso di un isolato urbano chiuso otto-novecentesco lo spazio interno alla cortina edilizia perimetrale, anche quando di grandi dimensioni, non può essere considerato un suolo edificabile, da non contabilizzare nel consumo di suolo in quanto densificazione del già

costruito. Probabilmente se misuriamo l'apporto all'equilibrio idrogeologico di quella superficie per la prestazione connessa al suo essere suolo permeabile o alle qualità fisiche dell'ambiente per la vegetazione che ospita, il ruolo dell'isolato otto-novecentesco risulterà irrilevante. Se però consideriamo quell'isolato come espressione di un principio insediativo costitutivo di un'idea globale di città (la città moderna), nella quale si combinano la multidimensionalità dello spazio urbano(pubblico della strada, semipubblico dei cortili interni, privato degli edifici), gli ordinamenti planoaltimetrici sottesi alla qualità estetica delle scena urbana, il ruolo ambientale del suolo inedificato, quella parte di città deve essere assunta come valore del patrimonio territoriale (urbano e rurale), e la sua edificazione sarà considerata una lesione insostenibile della struttura territoriale resistente. Del tutto diverso è il caso della "densificazione" di vuoti residuati in tessuti recenti da processi schematici e incompiuti della "modernizzazione". In questo caso i suoli inedificati non sono connaturati al modello insediativo del contesto che, affinché possa concorrere alla definizione della forma urbana compiuta e, quindi, alla struttura territoriale resistente, deve essere completato mediante forme insediative coerenti.

Simmetricamente, una porzione di suolo nei contorni della città che risulti inutilizzata a fini agricoli, non può essere assimilata ai brownfields (come gli inglesi chiamano i terreni prima occupati dalle industrie e poi abbandonati), deve essere invece valuta nel contesto dell'agromosaico cui appartiene per considerarne il ruolo all'interno della trama agraria, per misurarne le diverse prestazioni idrogeologiche, agricole, ambientali, paesaggistiche e multifunzionali.

Solo a seguito della ricomposizione di queste valutazioni è possibile restituire o meno quella porzione di territorio alla struttura territoriale resistente il cui riconoscimento ha quindi anche valore progettuale: da una parte le tutele e dall'altra le azioni necessarie a restituire o attivare il complesso delle prestazioni attribuibili al suolo.

Sono esempi molto concreti presenti nella quotidianità delle azioni di governo del territorio dai quali si può dedurre la necessità di riconsiderare il rapporto statuto/strategie all'interno dei processi di pianificazione.

La definizione di una misura della capacità di carico dovuto alle trasformazioni territoriali non può che assumere la natura di elemento statutario durevole se la si intende come grado di trasformabilità dei molteplici valori costitutivi del patrimonio territoriale(storico-architettonici, urbanistici, paesaggistici, ambientali, sociali, economici,...) presi in sé, nello specifico della propria consistenza, estensione e riproducibilità, ma anche, e, contemporaneamente nell'essere costitutivi di una *struttura territoriale resistente* il cui areale è riconducibile ad un ambito vasto quanto le proiezioni territoriali dei fenomeni e dei valori presenti: il bacino idrografico/la valle/la bioregione con dentro le sue città e gli altri insediamenti. La capacità di carico quindi, secondo questo approccio cessa di essere una previsione formulata nel quadro delle strategie di piano, al più condizionata da verifiche prevalentemente di tipo ambientale, per diventare l'orizzonte di sviluppo generato nel quadro dello statuto delle azioni di tutela dei valori costituiti, di ripristino e integrazione dei valori alterati, di produzione di nuovi valori della struttura territoriale resistente la cui validità non può essere che a tempo indeterminato. Le strategie e gli strumenti operativi ne indicheranno le dimensioni specifiche e le dinamiche temporali.

5

Linee programmatiche

5.1 Le strategie del Piano

La L.r.1/05 individua come componente separata della struttura del piano la parte che individua le strategie da perseguire ovviamente in coerenza con il quadro conoscitivo e con lo statuto. Strategie di sviluppo e progetto di territorio sono l'intersezione tra i valori e i beni riconosciuti con il quadro conoscitivo e tutelati nella loro consistenza e nella loro riproducibilità dallo statuto e le istanze generate dalle attività sociali, culturali e economiche di ambito localizzato e non.

Tutta la storia di Prato e del suo territorio rende evidente nelle singole forme, negli ordinamenti morfologici complessi, negli attributi d'uso e simbolici degli spazi, la proiezione materiale e immateriale dei modi di essere delle attività umane di lungo periodo. Questo tratto molto evidente in questo territorio consente di leggere il testo territoriale e urbano come una manifestazione molto forte e evidente del rapporto stretto che si è consolidato nella storia tra aspetti statutari e aspetti strategici: il nuovo piano intende disegnare scenari prospettici nei quali questo rapporto sia salvaguardato e riproposto esplicitando strategie che nella loro stragrande maggioranza sono da assumere come strategie implicite. Con questa espressione si intende indicare le azioni appunto strategiche che muovendo dalla considerazione di valori patrimoniali invarianti già presenti sul territorio, ne prefigurino conservazione, sviluppo, valorizzazione o rigenerazione. Possono essere interpretate così le azioni strategiche indicate per l'intorno di Gonfienti, dalla cui rilevanza archeologica e testimoniale possono discendere interventi costitutivi di un parco archeologico e di istituzioni mussali; di un sistema interrelato di parchi e aree protette nel quale Gonfienti sia visto come snodo tra l'ambito della Caldana e quello della Piana, di una rete di percorsi ciclo pedonali di connessione con la città e il territorio aperto.

Su un versante molto diverso, il concetto di strategie implicite sopra richiamato si adatta anche ad un'altra componente della identità pratese: la diffusa attitudine verso le attività produttive del comparto tessile e della confezione comprensive anche delle tecniche di rigenerazione e riciclaggio dei materiali, che nel loro secolare consolidamento hanno sviluppato profili culturali e sociali e determinato ordinamenti morfologici delle parti più significative della città.

A questi elementi ampiamente descritti nelle parti conoscitive del piano e assunti come invarianti strutturali nello statuto, si legano alcune strategie fondamentali quali la rigenerazione urbanistica delle parti miste della città o la prospettazione di insediamento di attività per la green economy. Restituita in forma di slogan questa strategia che il piano enuncia potrebbe essere espressa nel passaggio da città-fabbrica a città-atelier intendendo con ciò evidenziare la volontà di mantenere il nucleo identitario della corrispondenza tra lo spazio economico-sociale e lo spazio fisico e introducendo elementi evolutivi di tipo culturale, formativo, creativo e tecnologico.

Nell'affrontare lo studio del Piano Strutturale bisogna valutare le potenzialità evolutive e di trasformazione di una città dinamica come Prato e traguardare oltre la crisi e la stasi di parte delle sue attività industriali, che si è verificata negli ultimi anni. E' evidente che è necessario pensare ad una crescita e ad una ripresa dell'attività economica, puntando al rinnovamento e alla ricerca. Ma vi sono anche altre risorse e capacità, oggi forse poco riconosciute, da sfruttare. Si può quindi puntare anche sulla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e archeologico, sullo sfruttamento ecologico delle bellezze naturali, sullo sviluppo del settore culturale e del settore agricolo, sulla riqualificazione delle aree degradate, sul miglioramento e sull'incremento delle attrezzature pubbliche e delle infrastrutture.

5.1.1 La tutela dell'identità

Centro storico e centralità: Il ruolo dello spazio pubblico

La duplice natura della città si articola nella storia e trova in alcuni suoi momenti una sintesi alta nella città pubblica o nello spazio pubblico della città che non è una parte della città ma ne è paradigma globale. Questo aspetto subisce una prima alterazione in epoca industriale contrastata però allora ancora con una idea complessiva di città (la città borghese) e si degrada fortemente nella città contemporanea per dissolversi completamente nella città diffusa dello sprawl urbanistico.

Ricercare il senso pubblico della città ha valore prospettico, perchè molte città lo riassumono nel loro corpo vivo e perchè è dentro di loro che si devono ricercare gli elementi progettuali in grado di riprodurre le più alte condizioni di esistenza dell'artificio umano più complesso e irrinunciabile che è appunto la città. La città di Prato addensa questi caratteri nel suo centro murato, nelle parti compatte adiacenti e nella teoria di "paesi" che la circondano oltre la periferia in tutto l'ambito della pianura.

Tra gli obiettivi dell'Amministrazione comunale di Prato per il Piano Strutturale emerge la tutela e la conservazione dell'identità pratese costituita dal patrimonio storico, culturale e ambientale, dalle tradizioni, dalle peculiarità dei luoghi, dalla sua cultura. Il tema dell'identità è presente in tutte le strategie del Piano, ed è esplicitato attraverso il riconoscimento delle Invarianti Strutturali. Ogni trasformazione prevista dal Piano prevede anche delle regole per mantenere intatte le risorse che costituiscono tale identità.

I "Borghi storici", comunemente chiamati paesi, sono la forma insediativa tipica della pianura. Il PS intende conservare il loro ruolo di centri, mantenendo e incrementando le funzioni importanti per la vita della comunità: chiesa, circoli ricreativi, strutture scolastiche, commercio di vicinato, piazze e percorsi pedonali.

Le "Aree miste" sono le parti della città caratterizzate storicamente dalla compresenza di attività residenziali, produttive, commerciali, di servizio, adesso in forte stato di degrado. Il PS ne programma il riordino e la riqualificazione, garantendo la tutela degli edifici e dei complessi produttivi di pregio, per mantenere viva l'immagine della città-fabbrica che ha rappresentato Prato per lungo tempo.

I "Complessi paesaggistici" sono il risultato di particolari relazioni tra elementi insediativi come ville, case coloniche, parchi e giardini, ed elementi naturali e agro-ambientali come fiumi, gore, coltivazioni storiche. Ad esempio le Cascine di Tavola e le parti della Calvana più vicine alla città, con ville, parchi e terrazzamenti a olivo. Il P.S. prevede il mantenimento sia degli elementi singoli che delle relazioni che tra questi intercorrono.

I "Percorsi della centralità urbana" sono gli spazi ed i percorsi pubblici principali, del centro storico e dei borghi, riconosciuti e vissuti dalla comunità per la presenza di edifici di pregio, di funzioni importanti e di attività commerciali. Il P.S. prevede azioni volte alla tutela degli edifici di pregio, al mantenimento delle funzioni importanti e commerciali, alla cura dello spazio urbano attraversopavimentazioni, elementi di arredo, colorazione delle facciate, segnaletica, insegne e vetrine.

I "Contesti urbani di pregio" sono le parti di città dotate di qualità urbanistiche ed edilizie unitarie, riconducibili a particolari fasi storiche della progettazione urbanistica e architettonica (ad es. La Pietà), o a importanti autori (villaggio Gescal, progettato dall'architetto L.Quaroni). Il P.S. si prefigge l'obiettivo di tutelarli.

5.1.2 La rigenerazione della città

Quando intorno al 2006 il Comune di Prato decide di procedere ad un complessiva revisione del Piano strutturale che era in vigore da una decina d'anni, lo scenario sociale e economico sullo sfondo di questa scelta è dominato da un rapido accentuarsi della crisi del tessile, principale e storico settore manifatturiero del distretto pratese, e dall'altrettanto repentino aumento della popolazione di origine cinese e delle attività da questa gestite.

Scrive l'economista Gabi Dei Ottati nel suo rapporto sulla ricerca condotta per il Comune di Prato in preparazione della revisione del Piano strutturale: "…la prolungata crisi del cuore tessile di Prato ha ormai contagiato gran parte delle altre attività, sia manifatturiere, sia terziarie, tanto da determinare, negli anni più recenti, non solo risultati economici inferiori alla media nazionale, ma addirittura una crescita negativa,…"; e, ancora "…la crescita dell'industria delle confezioni è collegata all'immigrazione dei cinesi e al moltiplicarsi delle loro micro-imprese che producono "pronto moda". Questo, in relativamente pochi anni, ha portato il formarsi a Prato di un'economia etnica cinese di richiamo internazionale, ma in buona parte separata dal resto dell'economia locale". Scenari e tempi di evoluzione che il precedente Piano Strutturale non aveva potuto considerare anche se gli studi relativi erano di pochi anni precedenti.

La leggibilità della relazione complessa e dinamica che intercorre tra organizzazione sociale e organizzazione degli spazi urbani è un tratto specifico di Prato, come riconosciuto in tutta la amplissima letteratura che si è esercitata nella interpretazione dei caratteri distintivi di questa particolare città.

La trasformazione della città e del territorio nei suoi aspetti fisici e spaziali deriva infatti da un rapporto complesso con le pratiche sociali in atto. Rapporto complesso che non deve mai essere visto come riverbero banale e deterministico delle azioni sociali e economiche, (come in un certo periodo è accaduto con il concetto riduttivo di città-fabbrica).

Gli ordinamenti morfologici e spaziali della città rendono conto "degli umori, delle tensioni, delle modifiche sociali e culturali, delle innovazioni tecnologiche e organizzative, dei movimenti profondi e superficiali della popolazione". (…) "…le pratiche sociali non fanno che affermare interessi di parte mentre la condizione urbana è costruzione collettiva, esprime valori di convivenza, relazioni sociali e culturali, non somma di interessi particolari. Proprio in questa continua ricostruzione della dimensione collettiva si colloca l'azione del governare" (Indovina 2007).

Le dinamiche rapide e complesse che interessano la realtà sociale e economica pratese e il "trascinamento" che esse esercitano sulla organizzazione spaziale e insediativa manifestano a

pieno un "bisogno di piano" nella sua accezione aggiornata di governo pubblico degli assetti e delle trasformazioni.

Il Piano Strutturale è per definizione lo strumento più idoneo a definire il quadro delle coerenze tra il riconoscimento dei valori costituenti il "patrimonio territoriale" dei quali garantire la riproducibilità, e le strategie necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo così come elaborati nella sintesi di politica territoriale espressa dalla Amministrazione comunale e nella interazione messa in atto dal percorso partecipativo.

Il processo di costruzione, o meglio, nel caso specifico, di ricostruzione del Piano strutturale, si snoda tra la formazione del *Quadro conoscitivo,* o la sua integrazione e il suo aggiornamento; la elaborazione del *Patrimonio territoriale e urbano* che consegna alla città la "certificazione" dei valori presenti (territoriali, ambientali, paesaggistici e insediativi, ma anche sociali, economici e culturali); la definizione delle *Invarianti strutturali* quali elementi fondativi della identità di Prato e del suo territorio, dei quali lo *Statuto del territorio,* con le sue regole durevoli e condivise, deve garantire il perpetuarsi dei ruoli e delle prestazioni, anche attraverso le strategie implicite che mette in atto.

In estrema sintesi emerge:

- la necessità di riconsiderare e governare le ricadute spaziali del mutato quadro produttivo manifatturiero in una fase che vede ridursi (almeno in termini quantitativi) la sua consistenza, a fronte di una riarticolazione della filiera del tessile verso segmenti più evoluti (finitura, confezione, ricerca, commercializzazione). La composizione e la dinamica della società pratese comporta che ad una diversificazione plurale di nuove attività, cui corrisponde una altrettanto plurale composizione di soggetti sociali si affianchi, con ruolo di supporto, una ampia politica di servizi pubblici e privati e di complementi funzionali, culturali e formativi;
- l'urgenza di disciplinare e orientare l'azione di riuso del patrimonio edilizio ex produttivo (di norma nelle aree centrali) che costituisce la più imponente risorsa spaziale per una rigenerazione della città, non disgiunta dalla riconsiderazione delle funzioni localizzabili nei macrolotti produttivi disponibili o riusabili nella fascia oltre Declassata;
- la necessità di dare risposte nella organizzazione spaziale e infrastrutturale alla crescita delle attività terziarie e di servizio anche disgiunte dalle attività proprie del distretto e di scala regionale, con ampia considerazione degli aspetti culturali (teatro, museo), formativi e di ricerca a ogni livello (università), della comunicazione (nucleo multifunzionale e fieristico);
- la necessità di valorizzazione del sistema ambientale nel quadro della tutela dei valori paesaggistici, storici e archeologici del territorio, coniugata con l'adeguamento quantitativo e qualitativo della dotazione di attrezzature e servizi pubblici (standard).

Accanto agli obiettivi generati nello specifico contesto locale sopra elencati, ulteriori temi e "parole" persistono nella complessità della loro essenza e, altri, ideologicamente allontanati dall'orizzonte del piano locale, *tornano* con forza a popolare gli scenari prospettici della pianificazione.

Tra i primi la *centralità* (compresa quella paradigmatica del centro storico) e il *rapporto tra la città costruita e i contorni del territorio aperto*; tra le seconde, parole che sottendono aspetti costituenti precondizioni a ogni strategia, quali *l'energia, l'acqua, la casa, l'ambiente*.

Un grande tema strategico è il rapporto tra la città compatta e la sua "corona" di territorio aperto, da cui discende una riflessione che muove dalla constatazione che nell'area Firenze-Prato-Pistoia è ancora osservabile una configurazione policentrica composta da individui urbani i cui rapporti di cogenerazione con i paesaggi e gli ambienti dei contorni sono da assumere come regole statutarie durevoli. Intendendo con ciò sottolineare come all'idea della città metropolitana o della città della Toscana settentrionale, non si debba mai associare quella della continuità del costruito, o di due Toscane: una dei bei paesaggi e una, diversa, delle città.

E' vero che le relazioni fondative che per secoli hanno legato le città e i paesaggi circostanti sono state in gran parte cancellate o erose dalle crescite e dalle addizioni intervenute soprattutto nella seconda metà del secolo scorso. Si è spesso determinata una corona di luoghi in gran parte privi di configurazioni, di ruoli, se non marginali e espulsi dalle città, o di ritagli risultanti dai tracciati infrastrutturali di accesso. I modi dell'accrescimento delle città, a partire dal secondo dopoguerra, hanno profondamente alterato il rapporto tra le due configurazioni degli insediamenti e del paesaggio aperto fino ad allora compiute e leggibili, determinando una "terra di nessuno" dove si sono scaricate le trasformazioni informi degli ultimi decenni. Il rapporto paesaggistico strutturale, visivo e percettivo tra città e campagna, la cui leggibilità ha costituito nella storia un tratto fondativo dell'identità locale, è oggi frequentemente "affidato" ad aree industriali e artigianali, a espansioni residenziali rarefatte e sfrangiate, ai nuclei specializzati dei centri commerciali, agli intrecci delle reti infrastrutturali stradali, autostradali e ferroviarie: tutto ciò è nella stragrande maggioranza dei casi esito di successioni insediative casuali oppure di interventi rispondenti a processi banali di pianificazione consistenti nella rilocalizzazione di funzioni espulse dalla città centrale o di zonizzazione monofunzionale.

Tuttavia le periferie più o meno estese mostrano spesso, in trasparenza, gli ordinamenti fondiari di antichi assetti rurali, ormai impressi nelle deboli forme degli insediamenti recenti, o, in qualche caso, relitti di paesaggio agrario sempre sul punto di essere edificati.

Queste considerazioni generali sul rapporto tra la città e i suoi contorni sono alla base di una interpretazione del sistema insediativo urbano dell'area pratese. La forma della città è infatti a "mano aperta" orientata verso sud con le dita costituite da fasce insediative alternate a discontinuità verdi e agricole, che nel piano sono assunte come infrastrutturazione ambientale di valore ecologico e riconosciute come *invarianti strutturali*. Una rete policentrica, composta da un insieme di centri separati tra di loro da spazi che diventano strategici e che, anche esigui, devono essere restituiti ad una loro forte identità ambientale e territoriale e anche, per quanto possibile, produttiva agricola.

L'ipotesi di lavoro assunta è la possibile (e perseguibile) biunivocità del rapporto tra compiutezza, coerenza, assenza di resti, multifunzionalità e bellezza del territorio dei contorni delle città e centralità, compattezza, multidimensionalità, buono stato di salute e bellezza della città.

Altro tema ad ampio spettro rispetto al quale occorre traguardare l'ipotesi di rigenerazione urbana a base del progetto presentato è quello della *centralità*, nella sua accezione più diretta di centro urbano storico, ma anche di spazio pubblico caratterizzante l'essenza e il disegno stesso della città, o come corrispondenza tra rango dei ruoli e delle funzioni pregiate rispetto ai valori storici e simbolici delle architetture e dei luoghi "notabili" della città.

Il nuovo Piano strutturale di Prato pone tra i suoi obiettivi:

- il valore durevole e costituente della centralità intesa come corrispondenza ideale, fisica e simbolica tra la centralità spaziale e storica e le funzioni di rilevanza identitaria per la collettività;
- le conseguenti azioni sui modi e sulle sedi della mobilità atte a garantire l'accessibilità ai plessi centrali impedendo al contempo di rispondere banalmente con il decentramento ai problemi di accessibilità;
- il perseguimento, fino a rigorosa prova contraria, della coincidenza tra funzioni socialmente e culturalmente riconosciute e edifici, complessi e aree di rilevanza storico-architettonica; affermazione di una sorta di principio di persistenza della funzione pubblica in edifici e aree pubbliche;
- il mantenimento, il ripristino e l'incremento della natura sistemica dello spazio pubblico della città, periferie comprese, costruito e non, di pietra e verde, quale valore statutario fondativo. Centralità, multidimensionalità, significatività formale intrinseca e ruolo morfogenetico nei confronti della città, rapporto visibile, funzionale e ambientale con il contesto paesaggistico prossimo, sono i principali attributi dello spazio pubblico inteso come insieme di luoghi preordinati all'esercizio di una pluralità di pratiche di vita sociale, economica, culturale e religiosa, e, più in generale, dei diritti operanti di cittadinanza.
- la disponibilità effettiva di uno spazio pubblico articolato, complesso, diffuso e amichevole, idoneo a costituire, per i ruoli stessi sociali simbolici che gli sono affidati, il sostegno primo alle politiche di integrazione della città multiculturale.

5.1.2.1 Le aree miste della città: risorsa e tratto critico

Uno dei caratteri distintivi della città di Prato è quella particolare promiscuità che si è stabilita nel lungo tempo della sua industrializzazione tra attività produttive, specialmente della filiera del tessile, e la residenza. In questa promiscuità si è depositato nel tempo un marcato carattere identitario della società pratese in quanto ha interessato sia aspetti urbanistici e spaziali, che aspetti sociali e economici.

Tale carattere identitario è stato assunto nel vigente Piano strutturale prima, nel Piano Territoriale della Provincia di Prato poi, e infine nel nuovo Piano strutturale, come valore statutario da garantire nelle future trasformazioni della città intendendo con ciò assicurare alla città densità e molteplicità di rapporti sociali e spaziali oltre che tutela dei brani architettonicamente significativi.

Nelle parti di città storicamente caratterizzate da questi fenomeni si sono andati localizzando e radicando fenomeni economici e insediativi derivanti dalla massiccia immigrazione cinese che si è concentrata in particolare nell'area di via Pistoiese. Secondo una fenomenologia nota in molte città europee e occidentali in genere, si sono determinate forme patologiche della struttura urbana e sociale in dimensioni assolutamente straordinarie con manifestazioni di degrado urbanistico, di speculazione immobiliare, di ghettizzazione, insieme a disagio sociale e a sacche di illegalità.

5.1.2.2 Per una politica di rigenerazione delle aree miste

Le conclusioni prospettiche di tipo sociale e economico che Gabi Dei Ottati consegna al comune di Prato a supporto del Piano Strutturale affermano, tra l'altro: "…qualsiasi sia la visione di futuro che

le forze locali sceglieranno come obiettivo, essa non potrà prescindere dal tener conto della presenza, ormai importante, degli immigrati cinesi e delle loro imprese. Inoltre, poiché, diversamente dalle migrazioni del passato, gli immigrati cinesi hanno dato luogo ad un sistema sociale ed economico largamente separato dal tessuto locale, è necessario che l'azione collettiva volta ad gestire il cambiamento riesca a trasformare la presenza di questi immigrati in una risorsa per Prato"; "…anche l'immagine urbana di Prato dovrebbe essere modificata: la "città fabbrica" potrebbe essere trasformata in "città atelier", riqualificando l'area dei vecchi insediamenti tessili, in modo da poter accogliere imprese artigiane altamente specializzate, show-rooms, attività commerciali, imprese di servizi qualificati alla produzione, studi di designers, di grafici, di pubblicitari, di artisti…, in modo che quest'area possa diventare un ambiente urbano non solo caratteristico, ma anche vitale, stimolante e attraente".

In questo contesto il nuovo Piano strutturale definisce per gli ambiti della città interessati da questi fenomeni specifiche strategie di rigenerazione e riabilitazione urbana estese a vaste porzioni di tessuto in particolare nel quadrante ovest della città densa ossia la zona Macrolotto zero, via Pistoiese, S. Paolo. Con la parola rigenerazione si intende definire una azione più complessa del recupero o della sostituzione di funzioni obsolete che è volta a ricomporre in termini dinamici e più evoluti una miscela di attività e di elementi urbani i quali derivando dall'antica "mixitè" costituita da abitazioni e segmenti della attività tessile, riproponga una nuova mixitè in cui siano ancora presenti l'abitare e il lavoro nei settori tessile e confezione che oggi devono comprendere creatività, laboratori, formazione, comunicazione, tecnologia, ecc. tenuti insieme dall'innesto di una rete di spazi pubblici.

Tale strategia tende a conseguire i seguenti obiettivi:

- la tutela dei manufatti di pregio storico architettonico identificati e censiti;
- l'individuazione di ambiti complessi di intervento da assoggettare a strumenti di pianificazione unitaria;
- il proporzionamento delle funzioni (residenziale, produttiva, commerciale, direzionale, turistico-ricettiva, di spazi pubblici e servizi) atto a garantire adeguata complessità e diversificazione sociale e funzionale;
- la conseguente riduzione della copertura edilizia anche attraverso l'impiego della perequazione e della compensazione e introduzione di massicce dosi di spazio pubblico;
- la rigenerazione spaziale, economica e sociale attraverso la reinterprezione dei caratteri identitari riconosciuti che nel Piano strutturale sono assunti come *invarianti strutturali*;
- la evoluzione degli aspetti produttivi verso il profilo alto della filiera tessile-confezione anche mediante l'introduzione di ulteriori funzioni (formazione, promozione, ecc.): dalla *città fabbrica* alla *città atelier*;
- la accessibilità in tutte le sue forme con particolare attenzione alla movimentazione delle merci e alla mobilità ciclopedonale;
- la diversificazione sociale e culturale secondo proporzioni equilibrate e coerenti con il contesto pratese;
- la creazione di una consistente offerta di residenza sociale con specifica considerazione delle giovani coppie, studenti, utilizzatori temporanei della città, ecc.,

nella molteplici forme oggi disponibili (affitto calmierato, affitto con patto di futura vendita, cessione a prezzo calmierato, edilizia pubblica …);

- la ricreazione di uno scenario urbano "amichevole", in grado di costituire il contesto spaziale pubblico idoneo allo svolgimento di molteplici pratiche di vita e di lavoro.

5.1.2.3 Le azioni individuate

Al conseguimento degli obiettivi enunciati concorre in modo decisivo l'impiego di metodi perequativi e compensativi attraverso i quali compensare i "diradamenti" occorrenti per costruire una significativa offerta di spazio pubblico che da una trama minuta diffusa all'interno degli isolati giunge a dilatarsi in un parco urbano che contorna l'area da sud. Nel suo insieme si tratta di una operazione molto complessa sia sotto il profilo progettuale che procedurale, che richiede importanti investimenti e un chiaro ruolo guida da parte della Amministrazione comunale e dei soggetti pubblici in genere.

Il caso pratese si scosta significativamente da numerosi casi di vera e propria sostituzione morfologica e funzionale di parti urbane attuate in varie parti d'Europa e d'Italia in corrispondenza del collasso di insediamenti produttivi in genere di proprietà unica. Riguarda invece un intervento metodologicamente più simile a quello di recupero di un complesso edilizio del quale si modifichino o sostituiscano le parti prive di qualità storico-architettoniche o testimoniali e si conservino quelle di valore, riarticolandone le funzioni. Esempi recenti di un simile approccio sono osservabili oggi nel nord-est della città di Parigi, dove si attua una sorta di "chirurgia ricostruttiva dei tessuti".

Il Piano Strutturale coglie l'occasione offerta dalla nuova legge regionale n. 40 del 2011 che propone una nuova normativa per incentivare la rigenerazione delle cosiddette aree urbane degradate (capo IV bis). Le strategie del piano strutturale si allineano agli obiettivi enunciati da detta normativa, individua nelle strategie dei sistemi le aree di rigenerazione urbana e rimanda all'approvazione di un apposito atto (così come indica la legge) la definizione precisa degli ambiti e l'attivazione delle procedure per la realizzazione dei progetti, fissando comunque fin da ora il limite massimo del 25% come incremento massimo ammissibile della sul esistente negli ambiti di progetto.

5.1.3 Valorizzare il verde e l'ambiente

5.1.3.1 Tra paesaggio urbano e paesaggio rurale: un ambito strategico

Un approccio al riconoscimento dei caratteri distintivi dei paesaggi urbani della città passa per l'individuazione dei rapporti fondativi che legano le città ai paesaggi dei loro contorni. Rapporti in cui si incardinano i diversi principi insediativi che connotano il sistema reticolare policentrico Prato.

Per la descrizione di questi caratteri si farà ricorso agli studi condotti nel contesto del Piano strutturale sulle dinamiche evolutive del paesaggio agrario dei contorni della città.

Il metodo di lettura adottato si avvale:

- della ricostruzione in serie storica dei valori patrimoniali territoriali e urbani presenti nel contesto considerato;
- del riconoscimento dei caratteri persistenti di rilevanza paesaggistica;
- della presenza dei valori riconosciuti dal PIT;

- degli effetti delle trasformazioni sull'insieme dei valori persistenti, individuando alterazioni o cancellazioni;
- della individuazione delle eventuali compensazioni o integrazioni;
- del sussidio di simulazioni relative agli aspetti visivi sia prossimi che remoti.

I modi dell'accrescimento delle città, a partire dal secondo dopoguerra, hanno profondamente alterato il rapporto tra le due configurazioni degli insediamenti e del paesaggio aperto fino ad allora compiute e leggibili, determinando una "terra di nessuno" dove si sono scaricate le trasformazioni informi degli ultimi decenni. Il rapporto paesaggistico strutturale, visivo e percettivo tra città e campagna, la cui leggibilità ha costituito nella storia un tratto fondativo dell'identità locale, è oggi frequentemente "affidato" ad aree industriali e artigianali, ad espansioni residenziali rarefatte e sfrangiate, ai nuclei specializzati dei centri commerciali, agli intrecci delle reti infrastrutturali stradali, autostradali e ferroviarie. Tutto ciò è nella stragrande maggioranza dei casi esito di successioni insediative casuali, o di interventi rispondenti a processi banali di pianificazione consistenti nella rilocalizzazione di funzioni espulse dalla città centrale o di zonizzazione monofunzionale.

La considerazione dei paesaggi urbani di recente formazione passa per lo studio dei rapporti che intercorrono tra gli insediamenti delle corone urbane e dei filamenti dovuti allo sprawl rispetto alla città centrale e compatta da una parte e rispetto ai paesaggi agrari periurbani dall'altra.

Da tale studio derivano elementi utili per scelte strategiche relative ad azioni articolate nei singoli sistemi relative a :

- tutela di ambiti caratterizzati dalla persistenza di relazioni fondative tra parti costruite e territorio aperto, sia in termini paesaggistici (visivo-percettivi), sia in termini ambientali (corridoi biotici e reti ecologiche);
- definizione delle modalità di formazione dei margini del costruito a partire dall'obiettivo di dare compiutezza al rapporto tra costruito e territorio aperto;
- definizione di criteri circostanziati relativi al contenimento del consumo di suolo fondati sulle caratteristiche intrinseche e misurabili dei suoli periurbani e di quelli residui nelle porosità del costruito;
- individuazione dei requisiti di multifunzionalità delle formazioni urbane periferiche quale caratteristica fondamentale per esercitare un ruolo di integrazione sia nei confronti della città compatta che del territorio esterno;
- affermazione del primato dello spazio pubblico come determinante morfologica e funzionale della caratterizzazione paesaggistica delle parti contemporanee della città.

Occorre che le finalità di tali strategie:

- integrino, confermino o instaurino elementi di centralità urbana;
- costituiscano sequenze integrate e comprensibili di spazi pubblici socialmente significativi;
- conformino sequenze di spazi verdi multifunzionali di connessione tra la città compatta e gli spazi rurali e ambientali del paesaggio aperto, ridefinendo contestualmente il profilo del paesaggio costruito;

- consolidino e qualifichino le discontinuità insediative su cui si fonda il concetto stesso di città policentrica;
- costituiscano addizioni o integrazioni di plessi urbani strutturalmente relazionati alla città esistente;
- costituiscano aree produttive ecologicamente attrezzate di nuovo impianto o mediante recupero e riqualificazione di esistenti.

Al fine di definire un possibile abaco di azioni il cui esito vada nella direzione definita dal PIT, saranno descritte le sequenze pianificatorie e attuative virtuose, che sono state capaci con le realizzazioni che hanno progettato, di confermare, integrare o ripristinare i caratteri riconosciuti come peculiari dei paesaggi toscani (aperti e urbani).

A partire dagli esiti concreti dei progetti, si potrà così ricostruire una sorta di loro tracciabilità all'interno della filiera pianificatoria.

Il Piano Strutturale individua una vera e propria struttura agro-ambientale: una rete di giardini, orti, parchi, territorio agricolo e forestale che attraversano il territorio comunale, connettendo aree verdi con caratteristiche e funzioni diverse. Le aree che compongono la struttura agro ambientale sono soggette ad una tutela particolare per il loro valore ecologico e ambientale ma anche per il ruolo importante che svolgono come elementi di connessione tra le varie parti della città: interrompere questi legami causerebbe un peggioramento delle qualità del territorio e della sua vivibilità. Obiettivo strategico è l'integrazione e il potenziamento di parchi, aree per lo sport e il tempo libero e giardini attrezzati. Riconosciuta come Invariante Strutturale, la "struttura agroambientale" è costituita da aree agricole della piana, da grandi spazi aperti agro urbani, da ambiti naturali e agricoli e dalle connessioni ambientali che legano la piana, l'area urbanizzata e la collina. E' un ambito trasversale di grande importanza ecologica e di connettività dell'intero territorio.

Monteferrato e Calvana sono le maggiori riserve di naturalità del territorio pratese, possono accogliere attività per il tempo libero, attività agrituristiche, percorsi e sentieri tematici. L'obiettivo è realizzare azioni di tutela e valorizzazione anche mediante lo sviluppo di attività culturali, economiche, agro alimentari che puntino sulle specificità naturali dell'area; la creazione di percorsi corredati da segnaletica didattica e di orientamento che valorizzino le aree più importanti dal punto di vista panoramico, paesaggistico e archeologico.

L'area del versante della Calvana costituisce un importante punto di contatto tra la città e l'ambiente naturale ed è caratterizzata da elementi naturalistici e da aree molto urbanizzate. Obiettivo del piano è la salvaguardia dei valori identitari sia del paesaggio naturale e agrario tradizionale, sia delle ville di importanza storico architettonica. L'obiettivo sarà raggiunto anche mediante la connessione del sito archeologico di Gonfienti con il versante della Calvana e con il fiume Bisenzio, tramite la creazione di percorsi ciclo pedonali e di un parco urbano lungo le sponde del fiume.

La Piana comprende la maggior parte del territorio agricolo pratese, importanti aree naturali come le aree umide e il sistema insediativo dei borghi storici. Per la valorizzazione di questa risorsa dal punto di vista ambientale, paesaggistico, delle attività agro alimentari e del tempo libero il piano intende valorizzare il Parco delle Cascine di Tavola per il suo valore storico ambientale, collegandolo con altre zone del territorio come il Parco Archeologico di Gonfienti mediante sentieri, percorsi ciclo-pedonali, ippovie, creando ambienti per il tempo libero relax, la didattica e la ricettività. L'Amministrazione intende inoltre coordinare le proprie azioni con il progetto regionale del Parco della Piana.

5.1.3.2 Il territorio agro-forestale per lo sviluppo locale: lo Scenario strategico per il parco agricolo della piana di Prato. (a cura di David Fanfani)

Il quadro che emerge da una analisi del territorio aperto pratese e dei processi e dinamiche che lo interessano rivela alcuni elementi di forte criticità e, al contempo, anche a livello provinciale, dei fattori di grande interesse per l'intero sistema urbano, anche rispetto al più ampio contesto metropolitano. Ciò con particolare riferimento ad un tessuto di aziende agricole ancora estremamente vitale e propenso alla innovazione e qualificazione produttiva che operano, peraltro, su aree di interessante consistenza dimensionale e continuità.

Quello che a Prato, come altrove, appare sicuramente opportuno rispetto a questo quadro di luci ed ombre, è la necessità di costruire un processo ed un modello di governo integrato di questo territorio, adeguato a coordinare e mettere in relazione i diversi fattori e temi "strutturali" che possono contribuire alla sua tutela e rigenerazione.

In questo senso appare sicuramente opportuno definire uno specifico scenario integrato relativo al territorio aperto ed agro forestale pratese, anche al fine di costituire tale progetto come specifica componente strategica del nuovo piano strutturale e, dunque, come riferimento prioritario per le diverse politiche di settore.

Tale scenario è di carattere "strategico" non solo in riferimento al valore rilevante dei fattori che vengono presi in considerazione ma anche in rapporto al riconoscimento, analisi e "messa in rete" in un quadro di insieme dei diversi processi ed attori che sono riconducibili alle tematiche del territorio agricolo periurbano e all'impatto che tale quadro progettuale può avere sulle politiche pubbliche10. Lo scenario non rappresenta dunque uno statico quadro previsivo di assetto, ma si configura come un percorso in divenire che si alimenta della interazione fra gli attori e della progettualità sociale rilevata che essi sono in grado di mettere in campo e delle scelte che l'attore pubblico deve operare in relazione a ciò.

Data la prevalente dimensione agricola che caratterizza tale territorio, il progetto di scenario fa specifico riferimento, anche rispetto ai numerosi riferimenti europei ed italiani, al modello progettuale e tipologico del "parco agricolo", sviluppando tale strumento non tanto in termini di "confinamento" o di definizione prescrittiva, quanto come "visione di territorio" adeguata a sostenere reti coordinate di attori ed azioni per lo sviluppo di nuove economie legate primariamente a forme di agricoltura multifunzionale periurbana e ai servizi –ambientali, frutivi, sociali, culturali, ricettivi- che essa è in grado di produrre.

Lo scenario del parco agricolo dell'area pratese si configura dunque, al contempo, come un "progetto di territorio" ed un "territorio di progetto", multisettoriale, costituito da alcuni ambiti tematici, materiali e previsioni in stretta integrazione, complementarità e sinergia reciproca, secondo un modello che peraltro implica una profonda revisione del modo consueto di costruire le politiche territoriali, prevalentemente determinato da un approccio settoriale ed auto riferito da parte delle diverse componenti della struttura amministrativa comunale ma anche da parte delle diverse autonomie funzionali e degli stessi attori socio-economici.

---

[10] La centralità di questo tema per le politiche urbane è evidenziata dal fatto che progetti strategici di carattere agro urbano sono ormai consueti in tutte le più importanti agglomerazioni urbane europee così come l'esistenza di numerose realtà federative ed associativa nazionali ed internazionali operanti in tal senso. Si veda al riguardo, fra i vari casi:
http://www.fedenatur.org/index.aspx?lng=fr(02/11);
http://www.purpleeu.org/default.aspx?intCategoryId=1308 (02/11);
http://www.terresenvilles.org/ (02/11)

In questo senso lo scenario del parco agricolo di Prato, pur essendo prevalentemente riferito al territorio agricolo e, seppure in parte minore, forestale, della corona verde esterna, si pone in stretta relazione con gli ambiti di quella che abbiamo definito "corona interna", costituita in gran parte da cunei penetranti ed aree semi intercluse, le quali comunque possono sviluppare un importante presidio ambientale e di servizio anche attraverso forme innovative di produzione e gestione di "nuovi standard agro-ambientali" (parchi agro-paesistici urbani, orti sociali, community farming, sport e tempo libero, agricoltura sociale e didattica, mobilità ciclo pedonale, etc.).

Lo scenario del parco propone dunque, attraverso la evidenziazione e visualizzazione delle possibili sinergie fra ciò che esiste e alcune propensioni progettuali rilevate, "ciò che potrebbe essere" il territorio agricolo ed aperto di Prato se il patrimonio territoriale e la progettualità sociale potessero svilupparsi in maniera coordinata attraverso il supporto della azione amministrativa e di pianificazione. Si tratta naturalmente di una prima ipotesi, sicuramente parziale e migliorabile, che non va valutata rispetto alla singola previsione o allocazione funzionale ma per il modello integrato di governo che propone e come supporto e sollecitazione al dibattito e alla mobilitazione degli attori locali e socio economici.

Coerentemente con la natura ed il ruolo che sono stati sinteticamente descritti lo Scenario per il Parco Agricolo di Prato (cfr. fig. 1) si compone sostanzialmente dei seguenti "capitoli" o tematiche territoriali:

a. "struttura matrice" agro ambientale:

costituisce (si veda il relativo capitolo del Quadro Conoscitivo 3.8) la vera e propria struttura portante "eco-relazionale" del parco, la parte che ne rappresenta la condizione stessa di sussistenza e possibilità attuativa e verso il cui mantenimento e, in alcuni casi, ripristino si devono orientare, in forma integrata, le diverse politiche, in particolare quelle ambientali, soprattutto per la rigenerazione di alcuni sistemi che, come quello idraulico, sono in condizioni estremamente critiche e non tollerabili in una prospettiva reale di sostenibilità. Ne fanno parte i principali elementi connettivi ambientali: il reticolo idraulico con le vie d'acqua principali e minori e le aree umide, la green belt esterna, le penetranti e cunei che si connettono alle aree semi-intercluse interne, le aree agricole di pregio, le fasce buffer boscate multifunzionali costituite, talvolta come greenways, in particolare a mitigazione dell'impatto infrastrutturale, siepi per biomasse e mellifere lungo alcuni corsi d'acqua e nelle casse di laminazione, bacini per fitodepurazione (anche in casse di laminazione), aree ed interventi di de-frammentazione ambientale;

b. sistema della mobilità lenta:

garantisce, insieme alla "struttura matrice" agroambientale, la condizione per la funzionalità dal punto di vista antropico del parco agricolo. E' costituita primariamente dalla rete della mobilità minore e lenta (ciclo pedonale, strade vicinali, ippovie) che, ricostituita ed integrata in molti tratti, può permettere di sviluppare una rinnovata fruizione del territorio agricolo al fine di valorizzarne, e non danneggiarne, la caratterizzante funzione produttiva. In particolare va evidenziato il completamento dell'anello comunale delle piste ciclo pedonali attraverso il collegamento fra l'area archeologica di Gonfienti e le Cascine di Tavola nel settore est del comune ed in stretta integrazione con il parco agricolo intercomunale promosso dalla Regione Toscana nelle previsioni di variante al P.I.T.. Tale rete può integrarsi con una eventuale "strada parco" per mobilità meccanizzata e con la mobilità di livello territoriale/urbano attraverso i principali nodi di scambio intermodale (parcheggi scambiatori, stazioni ferroviarie).

c. sistema dei servizi e ricettivo:

Tale sistema costituisce l'indispensabile complemento per lo sviluppo di una fruizione ed agricoltura multifunzionale del parco e per il sostegno a forme di economia agricola innovativa e di servizio. E' costituito da forme servizio che vanno dalla ricettività in senso lato, alle attività didattico/culturali e di ricerca fino ai servizi sociali. Il fulcro di tale sistema è costituito dalla parte pubblica delle Cascine di Tavola che, nel sistema di poderi che la costituiscono, può sviluppare l'attività di presidio che già svolge attraverso l'attività di Slowfood, verso un più complesso sistema ricettivo per convegnistica e visite culturali incentrato sulla promozione della biodiversità animale e vegetale locale e sulla ricerca/innovazione ed alta formazione in campo agro alimentare e paesaggistico tout court. Intorno a tale nucleo si articola un più ampio sistema didattico ricettivo costituito primariamente dal Centro di Scienze Naturali, da esperienze di fattoria didattica, agriturismo, servizi per il turismo ippico. Da non trascurare il valore, in termini di innovazione e promozione di buone pratiche, del ruolo di alcuni poli di servizio tecnologico che, come il consorzio GIDA per la depurazione, costituiscono attività in stretta sinergia con la rigenerazione del territorio agricolo e, pertanto, fanno parte a pieno titolo del progetto di parco.

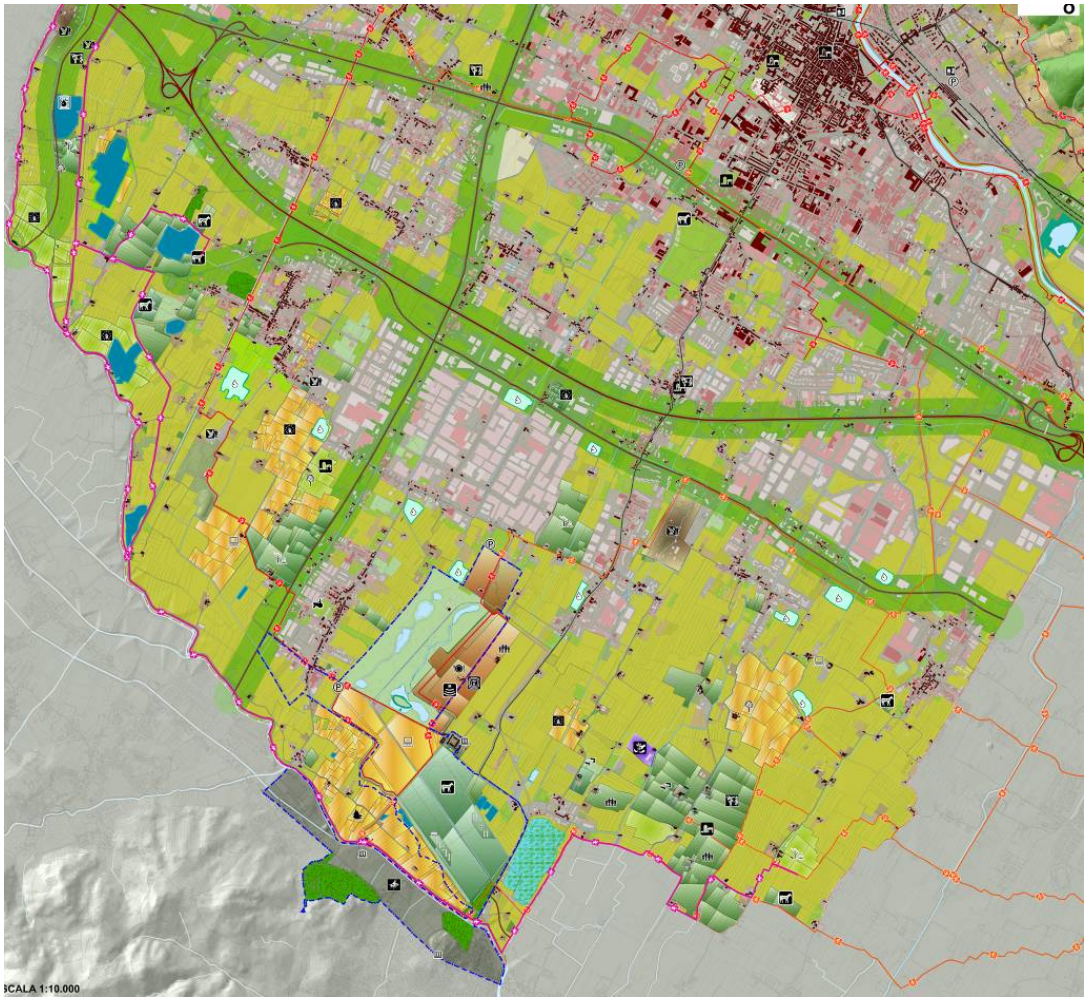


fig. 1, Scenario progettuale per il Parco Agricolo della piana di Prato, dettaglio settore sud, (elab. grafica a cura di Ruffini G.)

d. sistema dell'economia agro ambientale e del paesaggio:

E' costituito dalle principali fattorie ed aziende ed in particolare da quelle che hanno manifestato una significativa propensione alla innovazione produttiva e alla multifunzionalità. L'aspetto dimensionale dell'azienda non è quindi l'unico considerato di rilievo ed anzi di altrettanta importanza sono ritenuti gli aspetti relativi alla relazionalità locale ed integrazione sociale e produttiva che tali aziende propongono. Gli aspetti di maggiore interesse di tali attività riguardano l'orientamento alla vendita diretta delle produzioni e quindi all'accorciamento della filiera produzione-consumo (primariamente ma non necessariamente alimentare), la diversificazione produttiva volta in particolare a forme di attività (frutticoltura, orticultura, allevamento) legata alla integrazione sinergica fra i cicli produttivi, al recupero delle bio diversità animale e vegetale e quindi alle produzioni tipiche e biologiche, la ricostituzione di alcune significative filiere produttive locali come quella cerealicola.

Tali profili aziendali pluriproduttivi si legano dunque anche al recupero di una nuova varietà agro paesaggistica incentrata su apparati vegetazionali che alla funzione produttiva accompagnano quella di recupero della complessità della trama agraria e della qualità ambientale. Fanno parte di questa impostazione forme produttive orientate per esempio alla costruzione di siepi, formazioni lineari ed aree per produzione di biomasse (fasce boscate, siepi e filari, fasce riparali) anche con funzione di mitigazione, uso produttivo delle casse di laminazione.

e. sistema fruitivo del patrimonio culturale ed archeologico:

E' costituito dalle dotazioni patrimoniali di maggior rilievo e dai principali insediamenti e manufatti storici. In particolare l'obiettivo del parco è quello di riconnettere, attraverso un sistema di mobilità lenta (cfr.punto.b) –integrato anche con il più ampio sistema di parco metropolitano- le due polarità di eccellenza patrimoniale della piana: il parco archeologico etrusco di Gonfienti e il compendio Mediceo delle Cascine di Tavola e con i suoi collegamenti verso il Montalbano. A tale asse principale si accompagna, inoltre, un più minuto sistema fruitivo del "piccolo patrimonio" rurale che è finalizzato a riportare alla luce la complessa sedimentazione insediativa storica della piana, incentrata sulle varie nodalità storiche minori, sul sistema delle pievi e delle ville rurali, dei mulini e dell'edilizia rurale ancora riconoscibili ed individuabili.

Questa dimensione storico culturale è fondamentale per la dimensione multifunzionale del parco agricolo e per lo sviluppo di nuove economie in grado di mettere in valore il territorio non solo dal

punto di vista produttivo ma anche dal punto di vista storico culturale e quindi identitario, rafforzando così anche il senso di appartenenza e la "consapevolezza di territorio" di fruitori ed abitanti.

5.1.4 Il sistema della mobilità (a cura di L. Frasconi, D. Puccianti, E. Bardazzi, A. Adilardi)

Il Piano punta a una forte integrazione tra i vari sistemi di mobilità, fra le reti di interesse nazionale e regionale con le reti locali e punta a potenziare il sistema di trasporto pubblico.

Gli obiettivi che il Piano Strutturale pone come prioritari in relazione alla mobilità di interesse metropolitano sono il miglioramento ed il rafforzamento dei collegamenti del territorio pratese con le reti di interesse nazionale e regionale (ferrovia, autostrada, viabilità principale) e con le principali infrastrutture (Aeroporto, Interporto), così da creare una forte integrazione tra i vari sistemi di mobilità in grado di garantire un'efficace complementarietà e sinergia, e il potenziamento dei sistemi di trasporto pubblico di massa.

In coerenza con le previsioni regionali, provinciali e con il Piano Urbano della Mobilità (PUM) il piano prevede il rafforzamento della ferrovia, con la previsione di nuove fermate ferroviarie dotate di parcheggi scambiatori e il potenziamento della stazione di Prato centrale come nodo scambiatore tra le diverse modalità di trasporto pubblico.

La prevista realizzazione della terza corsia della Autostrada A 11 e di un nuovo casello autostradale (Prato sud) impone il riassetto, il rafforzamento e l'adeguamento delle arterie di grande scorrimento come le Tangenziali e l'Asse delle Industrie.

Insieme ai grandi interventi sopra descritti il piano pone l'obiettivo di un miglioramento della circolazione e dei collegamenti anche all'interno del tessuto urbano. Gli interventi sulla Declassata, già in parte attuati o in via di completamento, sono coerenti con tale obiettivo e andranno ulteriormente potenziati.

Un altro importante obiettivo del piano è quello della valorizzazione del Centro Storico, che passerà anche attraverso provvedimenti per la limitazione del traffico e conseguentemente con la realizzazione di una serie di parcheggi esterni alle mura storiche.

Un ruolo essenziale ai fini del miglioramento della qualità della vita e dell'accessibilità tra le varie parti del territorio è svolto dalla cosiddetta "mobilità lenta o alternativa", ovvero dai percorsi pedonali e ciclabili, che servono sia come collegamento tra i quartieri residenziali, sia come accessibilità ai servizi ed alle attrezzature, sia come percorsi per il tempo libero e per la fruizione degli ambiti di particolare valore ambientale e paesaggistico. Il piano prevede il rafforzamento e lo sviluppo di tale ruolo e demanda al Regolamento Urbanistico l'individuazione di nuovi tracciati e il completamento di quelli esistenti.

Infrastrutture stradali primarie

Nell'attuale contesto infrastrutturale stradale, in relazione alla viabilità principale ed al relativo sistema articolato che la costituisce, si individua, quale indirizzo per lo sviluppo e l'implementazione la seguente serie di interventi:

Interventi nel breve/medio periodo:

- completamento degli interventi di potenziamento degli assi di attraversamento del territorio comunale e di connessione dello stesso ai Comuni limitrofi e, in particolare:
- il potenziamento della "Declassata" mediante il raddoppio del tratto a semplice carreggiata Marx-Nenni;
- il potenziamento della Prima Tangenziale Ovest mediante l'innalzamento del suo livello di sicurezza e della sua capacità di assorbimento dei flussi, in particolare di quelli ad essa afferenti dalle viabilità connesse, in particolare con il completamento del sottopasso in corrispondenza della viabilità d'accesso al nuovo ospedale ed il conseguente spegnimento dell'impianto semaforico posto all'intersezione con via Galcianese;
- il completamento della Seconda Tangenziale Ovest nei suoi sviluppi verso il Comune di Quarrata e nella sua ulteriore connessione al territorio del Comune di Montemurlo;
- il completamento verso est dell'Asse delle Industrie per connetterlo alla bretella Prato-Signa.

Interventi nel lungo periodo:

- la previsione di un corridoio stradale lungo la direttrice nord-est, con preferenza per una soluzione di viabilità principale su sede svincolata, pur con le relative connessioni, dalla rete stradale locale, alla quale potrà essere connessa alle estremità.

Criteri generali:

- la tutela delle aree affiancate agli assi stradali principali al fine di preservarne l'utilizzabilità per lo sviluppo delle infrastrutture esistenti o per inserirvene di nuove (es. viabilità complanari).

Infrastrutture per la mobilità pubblica

Rete ferroviaria

Interventi nel breve periodo:

- Completamento del sistema delle fermate metropolitane lungo l'asse ferroviario Firenze-Pistoia mediante la realizzazione delle fermate de La Macine e di Mazzone, con priorità per quest'ultima tenendo conto della realtà insediativa circostante la linea ferroviaria e la maggiore distanza dalle attuali stazioni. Dovranno essere previsti, per ciascuna nuova fermata, i relativi parcheggi scambiatori collegati alla rete stradale principale.
- Connessione stradale diretta della fermata di Prato Borgonuovo, in esercizio dal 2005, con la Prima Tangenziale Ovest (collegamento viario tra via della Pace/Tangenziale Ovest con via A. Ceri).

Interventi nel medio/lungo periodo:

- Previsione di una fermata metropolitana lungo la linea ferroviaria Direttissima Prato-Bologna all'altezza delle località di S. Lucia/Coiano con previsione della nuova viabilità d'accesso, del relativo parcheggio scambiatore nonché della connessione all'asse stradale nord-est.

Prolungamento con caratteristiche di metrotranvia (da esercire con mezzi tram-treno) della prevista linea ferroviaria Osmannoro – Campi Bisenzio fino alla Questura di Prato per le relative connessioni alla rete tranviaria urbana.

5.1.5 Aspetti del dimensionamento nelle strategie

Il Piano Strutturale assume il contenimento del consumo di suolo come un valore statutario la cui rilevanza risulta facilmente comprensibile quando si considerino e si misurino le trasformazioni del sistema insediativo nel secondo dopoguerra (residenze, industrie, infrastrutture) e si valuti come valore la persistenza di suoli non edificati o non impermeabilizzati e quindi in grado di svolgere una molteplicità di ruoli sia agroalimentari che ambientali, paesaggistici e per il tempo libero.

Gli studi dettagliati relativi alle dinamiche di trasformazione dei suoli non urbanizzati della corona urbana consentono di qualificarne le varie parti in ragione delle loro prestazioni in atto o potenziali relative ai ruoli suddetti. La conclusione di questa operazione consente di definire quanti e quali siano i suoli la cui trasformazione in termini urbanistico edilizi sia sostenibile e per differenza quelli da considerare indispensabile integrazione inedificata della città. Questo dato è assunto come invariante strutturale e pertanto non negoziabile a fronte di qualsivoglia fattore di trasformazione.

Tutta la storia delle città italiane del secondo dopoguerra ha dimostrato la fallibilità delle cosiddette previsioni demografiche: comunque elaborata, con metodi statistico matematici più o meno raffinati, nessuna previsione dimensionale contenuta nei piani urbanistici comunali si è mai realizzata nei tempi e nei luoghi previsti; quella che si è puntualmente realizzata è stata invece la rendita fondiaria indotta da quelle “previsioni”.

L’approccio tecnico-scientifico assunto dal Piano Strutturale considera, come elemento sostantivo di quello che impropriamente si definisce *dimensionamento*, il limite invalicabile di trasformabilità dei suoli non edificati, indirizzando l’eventuale ulteriore fabbisogno al recupero dell’esistente che rappresenta a Prato una risorsa consistente.

Il Piano assume come strategia fondamentale e non negoziabile il contenimento del consumo di suolo entro un massimo del 2,5% (di superficie territoriale) del territorio extraurbano.

Attraverso lo studio così impostato si è verificato che il consumo di nuovo suolo ipotizzato può sopportare circa 259.600 mq di Superficie Utile Lorda residenziale, corrispondente a circa 2.900 alloggi. A questa va aggiunta la SUL residua del piano vigente non ancora attuata e che si intende riconfermare pari a circa 513.500 mq. di SUL per altri 5.740 alloggi, e la SUL prevista dai piani attuativi convenzionati che ammonta a circa 49.000 mq per altri 550 alloggi, che in totale danno circa 9.190 nuovi alloggi.

Dall’apposito studio sulla possibile riconversione delle aree produttive risulta che quasi 1.500.000 mq. di fabbricati (circa il 30% dell’esistente) potrebbero essere riqualificati, sia perché risultano dismessi o in via di dismissione, sia perché sono localizzati in aree non più idonee alla produzione. Si può pertanto ipotizzare questo stock edilizio possa essere recuperato, assieme ad una limitata quota di fenomeni di deruralizzazione, alla funzione residenziale ricavandone 845.900 mq di SUL, permettendo così la realizzazione di circa 9.566 alloggi, ed accogliere nelle operazioni di recupero anche le altre destinazioni d’uso in modo da creare un mix funzionale qualificante i nuovi assetti urbani.

A questo computo vanno aggiunte alcune considerazioni sull'andamento demografico e sul fabbisogno abitativo del comune di Prato. Dai dati dell'Ufficio Statistica comunale e da uno specifico studio del CRESME, risulta che i residenti aumentano a ritmi fortemente superiori a quelli nazionali, crescita dovuta in gran parte all'apporto dell'immigrazione straniera (nel 2009 è stata +9% rispetto al 2008). Oggi Prato ha circa 189.000 abitanti, di cui circa il 15% sono residenti stranieri. Nel fabbisogno abitativo rientrano anche coloro che sono presenti, ma non risultano ancora iscritti all'anagrafe, quota assai variabile nel tempo e di difficile stima, anche approssimativa.

Il dimensionamento del Piano Strutturale ha come traguardo temporale circa 25 anni e secondo le valutazioni sommariamente appena descritte prevede un'offerta complessiva massima di circa 18.250 alloggi, di cui il 35% come residuo del piano vigente e piani attuativi già convenzionati, e il 65% come nuova previsione. La nuova previsione vede il reperimento della SUL residenziale per il 25% da nuova edificazione e per il 75% da recupero di edifici esistenti.

Se consideriamo costante nel tempo il numero di componenti medio per nucleo familiare, che oggi è di 2,5, e che la destinazione residenziale è comprensiva degli esercizi commerciali di vicinato, si può ipotizzare una carico massimo ammissibile di circa 47.000 abitanti. Tale cifra non esprime un obiettivo da perseguire, ma una simulazione plausibile e necessaria per valutare le ricadute in termini di organizzazione e trasformazione territoriale e urbana e di verifica degli standard.

Lo stesso principio di contenimento di consumo di suolo nei limiti prefissati vale anche per le altre destinazioni d'uso previste. Commercio, turistico ricettivo e direzionale riconfermano le quantità del piano vigente non ancora attuate, con una quota aggiuntiva risultante prevalentemente dagli interventi di recupero.

La destinazione industriale e artigianale sfrutta un consistente residuo di piano (pari a 161.600 mq di SUL) e prevede una quota aggiuntiva di 545.600 mq di SUL, di cui circa il 40% da interventi di recupero e il 60% da nuova edificazione (compresi ampliamenti e adeguamenti dell'esistente).

Per le destinazioni commerciali, ed in particolare per le strutture della grande distribuzione, il residuo del RU vigente è pari a mq. 16.400 che il Piano Strutturale conferma. La SUL aggiuntiva è complessivamente 60.000 mq, di cui 10.000 mq da nuova edificazione e 50.000 mq da recupero. Le nuove quantità che derivano dal recupero dovranno derivare quasi totalmente (per 33.000 mq) dall'accorpamento di medie strutture di vendita esistenti, mentre la quota rimanente (17.000mq) si prevede che venga realizzata dal riuso di edifici produttivi esistenti.

Per la funzione delle medie strutture di vendita, il Regolamento Urbanistico prevede ancora la realizzazione di 58.400 mq di SUL. Il Piano Strutturale aggiunge a questa quantità complessivamente 149.800 mq, di cui 142.900 mq reperiti dal recupero di edifici produttivi e 6.900 mq da realizzarsi con interventi di nuova edificazione.

Per la funzione turistico-ricettiva, il Regolamento Urbanistico vede ancora non attuati interventi per 29.400 mq di SUL (pari a circa 980 posti letto). Il Piano Strutturale aggiunge a questi 100.800 mq (circa 3.690 posti letto) di cui 87.600 mq reperibili da interventi di recupero e 23.200 mq da interventi di nuova edificazione.

Per la funzione direzionale, il Regolamento Urbanistico porta ancora un ingente residuo di SUL, ovvero 351.600 mq. Il Piano Strutturale aggiunge a questi 160.100 mq, di cui 125.700 mq da recupero e 34.400 mq da nuove edificazioni.

Per la funzione agricola, vista la sul esistente stimata in 41.800 mq di sul, se ne prevede il cambio di destinazione di 14.500 mq, prevalentemente nelle funzioni residenziale e turistico-ricettiva. Nel

sistema 8 “la Piana”, dove sono ammesse nuove funzioni agricole nel territorio rurale, si prevede un incremento si sul per 2.000 mq.

Territorio comunale			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	11.199.800	5.042.600	219.500	66.000	66.270	691.000	41.800
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	49.000	223.115	23.320	65.950	0	99.310	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-467.300	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	-3.000	-1.047.600	-33.000	0	0	-10.000	-14.500
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	11.245.800	3.750.815	209.820	131.950	66.270	780.310	27.300
		p.l. (6)					2.209		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	513.500	161.200	58.400	16.400	29.400	351.600	0
		p.l. (6)					980		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	845.900	226.000	142.900	50.000	87.600	125.700	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	274.600	319.600	6.900	10.000	23.200	34.400	2.000
	TOTALE	mq	1.120.500	545.600	149.800	60.000	110.800	160.100	2.000
		p.l. (6)					3.693		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	1.634.000	706.800	208.200	76.400	140.200	511.700	2.000
		p.l. (6)					4.673		
		n° alloggi (7)	18.262						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	12.879.800	4.457.615	418.020	208.350	206.470	1.292.010	29.300
		p.l. (6)					6.882		

Abitanti residenti al 31/05/2011	188.691
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	1.369
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	14.348
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	31.308
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	47.025
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	235.716

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

Il Quadro conoscitivo del PS contiene un’analisi dettagliata degli standard esistenti. Tale verifica non si è limitata al dato quantitativo, ma contiene un’analisi di tipo qualitativo. E’ stata infatti effettuata un’indagine puntuale mediante la schedatura dei servizi e delle attrezzature pubbliche, in particolare per i plessi scolastici e per gli impianti sportivi: ogni scheda, associata alla relativa cartografia, oltre ai dati identificativi, quantitativi e di utilizzo, contiene una serie di informazioni sull’efficienza (dati prestazionali) e sulla qualità (stato di conservazione e manutenzione).

Dal confronto eseguito tra lo stato di attuazione degli standard urbani nell’intero territorio Comunale e quanto prescritto dal D.M. n. 1444/1968, si ha come risultato che la quota di standard esistente è già superiore ai 18,00 mq/ab prescritti dal decreto. Nella città densa, ovvero quella porzione che interessa la parte maggiormente consolidata e coincidente col Sistema 4, la quota di standard per abitante raggiunge circa i 14 mq/ab.

Il PS garantisce che la quota di standard complessiva raggiunga in ogni sistema e subsistema del territorio comunale 24 mq/ab, così suddivisi: 4,5 mq/ab per l’istruzione; 12,5 mq/ab per il verde e sport; 3,5 mq/ab per le attrezzature di interesse comune e 3,5 mq/ab per i parcheggi pubblici.

Per raggiungere tale quota rispetto agli abitanti insediabili previsti come tetto massimo ammissibile è prevista una dotazione di standard ulteriore pari a mq. 1.236.500. La realizzabilità degli standard previsti è garantita dal metodo della perequazione, che permette la cessione delle aree per l'uso pubblico contestualmente all'attuazione dei nuovi interventi.

Secondo la legge regionale vigente il dimensionamento va calcolato per Unità Territoriali Organiche Elementari. Il Piano Strutturale di Prato equipara i Sistemi e i Subsistemi alle Unità Territoriali Organiche Elementari, perché, come già detto, tali ambiti tengono conto delle relazioni spaziali, funzionali e sociali tra le diverse parti del territorio ed un'ulteriore suddivisione comprometterebbe l'efficacia strategica degli obiettivi e delle azioni previste. Per il dimensionamento dei Sistemi e Subsistemi si rimanda alle apposite tabelle allegate al piano (art. 85 della Disciplina di Piano).

5.1.6 Edilizia Residenziale Sociale (ERS)

Il Comune di Prato è presente come caso studio insieme al comune di Grosseto nel gruppo di ricerca sull'"Abitare sociale" vincitore del bando regionale della Toscana del 2010 sul tema dell'edilizia residenziale sociale. Al gruppo di ricerca coordinato dall'Università di Firenze (prof. F. Rossi Prodi) partecipano inoltre l'IUAV di Venezia, l'ANCE, le cooperative Edilcoop (PO) e Serenissima (Gr), il Fondo S.H. della Cariplo.

Le linee programmatiche qui riportate sono tratte dagli elaborati prodotti nell'ambito degli studi sopra citati.

5.1.6.1 L'Housing sociale nelle politiche territoriali e urbane

L'Housing sociale non è che una parte delle più ampie politiche di governo del territorio: in particolare, si tratta di un segmento della politica dell'abitare.

In questo senso, gli strumenti deputati al governo del territorio, siano essi di carattere strategico, strutturale o operativo, sono chiamati a considerare in modo integrato le politiche dell'abitare sociale con il più ampio contesto delle diverse modalità di intervento sulla città e il territorio in riferimento alle diverse componenti.

Il dimensionamento del fabbisogno complessivo e dell'offerta necessaria a rispondervi, la localizzazione dell'housing sociale, il reperimento di aree con valori tali da garantire la fattibilità delle operazioni di housing sociale, si configurano dunque non come obiettivi finali, ma come strumenti per giungere alla esplicitazione della strategia complessiva di intervento per l'abitare.

La strategia territoriale/Il progetto di territorio

Le politiche per l'abitare sociale non possono prescindere da una riflessione più ampia sulle politiche per la città e il territorio, nelle quali si inseriscono in modo imprescindibile.

Avendo assunto la sostenibilità come principio informatore e dopo aver effettuato le dovute analisi del patrimonio territoriale e urbano e delle strutture invarianti, occorre dunque che il passaggio dall'analisi al progetto sia sviluppato attraverso la definizione di una strategia complessiva di governo, all'interno della quale si sviluppi una strategia dell'abitare e dell'abitare sociale.

Un documento strategico di sviluppo del territorio deve essere esplicito: nel piano strutturale della Regione Toscana, all'interno della parte strategica, occorre che le strategie siano espresse nel quadro normativo, e visualizzate attraverso apposite carte che le sintetizzino.

Occorre passare dalla elencazione di obiettivi generici alla loro esplicitazione e quantificazione, per:

- definire e visualizzare in modo compiuto e comprensibile una strategia di governo del territorio che comprenda le diverse componenti (insieme alle politiche per l'abitare, quelle per le infrastrutture e la mobilità, le attività agricole e il paesaggio, le attività produttive, terziarie e commerciali);

- definirne le interconnessioni e gli effetti integrati e reciproci tra le diverse politiche e i sistemi di riferimento (ad esempio, gli effetti delle politiche dell'abitare sulla mobilità, o di quelle agricole sul paesaggio).

La strategia progettuale non può prescindere dal tenere in considerazione anche le politiche dei comuni contermini. A maggior ragione nell'ambito di un'area metropolitana, dove le politiche di sviluppo territoriale devono tendere ad incrementare la qualità dell'abitare per i cittadini, anche temporanei, del sistema di gravitazione territoriale.

Nel loro complesso, le politiche abitative devono inscriversi in un disegno territoriale di area vasta, teso a individuare:

- i rapporti tra residenza, funzioni territoriali e urbane e spostamenti;

- il patrimonio di abitazioni sociali esistente e la sua dislocazione nell'ambito del sistema

per comprendere criticità e carenze di area vasta e volgere al riequilibrio territoriale.

Il progetto dell'abitare

Il passaggio dall'analisi al progetto dell'abitare sociale rappresenta una sintesi del quadro analitico effettuato.

L'analisi del Patrimonio territoriale e urbano, delle strutture invarianti, delle regole insediative, deve essere accompagnata da analisi mirate per la definizione del mercato immobiliare e della domanda di alloggi sociali, per una valutazione dei bisogni complessivi.

Occorre inoltre delineare i problemi e le opportunità offerte dal parco residenziale esistente, per delineare l'opportunità di strategie di recupero e valorizzazione, politiche di rigenerazione sociale, aumento della mixité nelle aree maggiormente colpite da fenomeni di stigmatizzazione e segregazione.

La definizione, nell'ambito del progetto di territorio, delle politiche per l'abitare deve:

- rispondere a una domanda abitativa complessa comprendente, oltre ai residenti, i city users e i residenti temporanei;

- differenziare l'offerta abitativa in base ai percorsi di vita e ai bisogni specifici (giovani, anziani, studenti e lavoratori temporanei, giovani coppie, immigrati);

- garantire standard di qualità abitativa in riferimento alla mixité funzionale e sociale, alla differenziazione tipologica, alla connessione con i diversi sistemi della città.

Tali considerazioni permettono di delineare una visione prospettica dei bisogni abitativi e di dimensionare il fabbisogno futuro di edilizia residenziale e, al suo interno, di edilizia sociale.

La definizione spaziale delle strategie progettuali permette di localizzare i settori di recupero/trasformazione, in relazione alle diverse tipologie di intervento e alle loro connessioni con reti e aree funzionali (mobilità, aree terziarie, parchi).

Previsioni più specifiche, nell'ambito di unità territoriali omogenee, di specifiche aree di trasformazione e/o riqualificazione e nella successiva fase di pianificazione operativa (regolamento urbanistico e altri atti di governo del territorio) sono tese a fornire il dimensionamento residenziale con riferimento alla posizione del sito, al mix funzionale, alla disponibilità di servizi pubblici, all'urbanizzazione primaria e secondaria, alle esigenze e preferenze dei futuri residenti.

Il progetto dell'abitare sociale

La definizione delle politiche dell'abitare sociale è affrontata con approcci spesso molto differenti e più o meno espliciti e formalizzati, ma sempre sulla base della sostenibilità e della necessità di approcci qualitativi più che quantitativi.

Superata la visione settoriale dell'abitare sociale maturata nel secolo scorso nell'ambito dei Piani per l'Edilizia Economica Popolare (PEEP); oggi l'abitare sociale rappresenta parte integrante delle politiche per l'abitare.

Questa parte deve essere definita nei suoi aspetti qualitativi e quantitativi, nella localizzazione e nello sviluppo nel tempo, come progetto di livello territoriale e strettamente interconnesso non solo con il sistema generale della residenza, ma con tutti gli aspetti funzionali che caratterizzano il territorio.

La politica dell'abitare sociale deve rispondere a una serie di obiettivi:

- l'accesso alla casa delle parti più deboli della popolazione, per consentire alle famiglie a basso reddito di vivere in abitazioni di dimensioni adeguate e con una spesa proporzionata rispetto al reddito. Ne deriva una strategia di diversificazione dell'offerta in relazione ai diversi tipi di utenze ed esigenze: alloggi in affitto, edilizia convenzionata, sovvenzionata, agevolata;

- la qualità di vita, intesa come qualità del patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione e dell'ambiente insediativo, attraverso la connessione con l'ambiente urbano inteso nel suo complesso, nonché come capacità di adeguamento dello stock immobiliare al mutare delle esigenze;

- la coesione sociale, attraverso azioni in grado di superare la segregazione e l'esclusione sociale: non solo il mix sociale e tipologico, ma anche azioni di partecipazione e coinvolgimento degli abitanti.

- il risparmio energetico, che non deve essere semplicemente considerato come obiettivo dell'involucro edilizio, ma può essere raggiunto attraverso una logica progettuale che investa l'intero quartiere.

In sintesi, per rispondere in modo adeguato alla domanda abitativa e contribuire all'inclusione sociale, l'abitare sociale deve essere integrato sia con le politiche residenziali comunali e sovra locali, sia con le altre politiche sociali e di governo del territorio (occupazione, trasporti ecc.).

Il reperimento delle aree

L'edilizia sociale rappresenta un tassello importante del mercato immobiliare: essa può essere utilizzata come strumento di equilibrio o di stabilizzazione della situazione del mercato immobiliare nell'ambito di una politica dell'abitare efficace e consapevole.

Oltre a modelli di accesso alla casa e di finanziamento differenziati (cfr. sezione GEST), le politiche di governo del territorio possono dare un ampio contributo in relazione alla voce-chiave per garantire la fattibilità degli interventi: il reperimento delle aree.

Se nel secolo scorso, la legge 162/67 e i derivati Piani per l'Edilizia Economica Popolare permettevano di acquisire aree a valori inferiori a quelli di mercato, oggi il venir meno di questi strumenti e l'allineamento ai valori di mercato implicano la necessità di reperire aree per l'housing sociale con modalità differenti, e attraverso un maggior coinvolgimento degli attori privati, per fornire una risposta più flessibile ad esigenze sociali in rapido mutamento.

Inoltre, la possibilità che siano acquisite gratuitamente le aree per l'edilizia sociale, assimilandole ad uno standard al pari degli standard di cui al DM 1444/68, implica un importante ruolo per la pianificazione comunale, chiamata a individuare e gestire le aree di trasformazione attraverso modalità diverse, dalla perequazione ai crediti edilizi ai premi volumetrici.

L'applicazione del principio perequativo implica la possibilità, nell'ambito dello strumento operativo di governo del territorio, di utilizzare opportuni parametri tecnici per ripartire in misura perequativa:

a) i quantitativi di superficie utile lorda relativi alle funzioni previste;

b)gli oneri economici per realizzare le opere di urbanizzazione e gli interventi di interesse pubblico;

c) gli oneri relativi alla cessione gratuita al Comune di aree a destinazione pubblica;

d) gli obblighi relativi alle eventuali quote obbligatorie di edilizia residenziale con finalità sociali;

e) gli eventuali ulteriori benefici pubblici che il piano prescrive come condizione obbligatoria.

Pertanto, l'edilizia sociale rientra tra gli oggetti della perequazione urbanistica, laddove sia perseguito un duplice profilo di equità:

a) l'equità tra le proprietà fondiarie, poiché i diritti edificatori devono essere distribuiti tra esse in modo equo;

b) l'equità tra le proprietà fondiarie e l'intera collettività, poiché alla equa distribuzione dei diritti edificatori fra le proprietà (i benefici privati) deve corrispondere una equa partecipazione delle proprietà in tal modo beneficiate alla realizzazione della "città pubblica" (gli oneri, rappresentati da realizzazione di opere pubbliche, cessione gratuita di aree, quote obbligatorie di edilizia residenziale sociale, ulteriori benefici pubblici).

5.1.6.2 Strategie progettuali

Il tema dell'Housing Sociale deve essere affrontato nella sua complessità, a partire dalla definizione delle strategie di progettazione fino alle scelte di localizzazione degli interventi.

Le strategie di intervento all'interno della città contemporanea possono variare dalla riqualificazione, alla rigenerazione, alla densificazione, alla ridefinizione dei margini fino agli interventi di nuova espansione.

Le strategie progettuali si diversificano in funzione degli ambiti di intervento: centri storici o città dense degradate; aree industriali e/o portuali obsolete; frange periferiche prive di qualità; vecchi quartieri di edilizia economica e popolare degradati ed emarginati dal contesto urbano.

Nella definizione delle strategie di localizzazione è necessario salvaguardare il territorio agricolo e gli spazi aperti, assicurando l'equilibrio territoriale e di connessione con le reti ecologiche e ambientali fino al sistema del verde e degli spazi pubblici.

Nella scelta di ubicazione dell'insediamento è necessario inoltre garantire l'accessibilità ai servizi e alle reti di mobilità prevalentemente pubblica e lenta.

Nel complesso l'intervento deve essere in grado di ricostruire le prestazioni urbane perdute (spazi pubblici, tessuto connettivo, etc.), e riqualificare il contesto fisico e sociale esistente con l'obiettivo di costruire un tessuto urbano ricco e diversificato.

Modalità di intervento

La riqualificazione urbana è una strategia che prevede interventi contenuti con modeste sostituzioni che rispettano il pattern urbano e le tipologie morfologiche (urbane e architettoniche) originarie. I principali ambiti di intervento sono i centri storici e gli ambiti urbani consolidati caratterizzati da degrado urbanistico, edilizio, sociale e ambientale nonché i quartieri periferici connotati da carenza di standard, degrado degli edifici e spazi urbani vuoti o dequalificati. La strategia di riqualificazione prevede:

-il recupero dei manufatti esistenti e la loro rifunzionalizzazione mediante l'attribuzione di nuove destinazioni d'uso;

-la rottamazione e la trasformazione del patrimonio pubblico esistente;

-la conversione di aree interstiziali abbandonate in spazi pubblici;

-l'adeguamento della viabilità e/o interventi finalizzati a riconnettere il tessuto urbano.

La densificazione urbana è un tipo di strategia finalizzata a contenere la crescita della città all'interno dei suoi confini salvaguardando gli spazi aperti e il territorio agricolo attraverso una serie di interventi quali:

-il recupero delle aree dismesse;

-il riuso del suolo urbanizzato per ricompattare i quartieri e la densificazione in prossimità di stazioni esistenti o di progetto al fine di incentivare il trasporto pubblico e contrastare i processi di diffusione insediativa.

I principali ambiti di intervento sono i tessuti urbani abbandonati e le aree sottoutilizzate (brownfield). La strategia è finalizzati a ridurre lo sprawl urbano e prevede interventi di sostituzione o di nuova edificazione all'interno di aree interstiziali o in vuoti urbani inglobati nel tessuto insediativo.

La strategia della rigenerazione prevede la ridefinizione di una nuova tessitura urbana mediante la consistente sostituzione delle tipologie morfologiche (urbane e architettoniche) esistenti. I principali ambiti di intervento sono le aree industriali o portuali dismesse, i contesti urbani caratterizzati da degrado diffuso o abbandono, i tessuti urbani lacerati da infrastrutture o da nodi ferroviari obsoleti. La maggior parte di questi interventi prevede la trasformazione di aree degradate in nuovi quartieri o pezzi di città secondo strategie basate sul principio della sostenibilità e del contenimento del consumo di suolo.

La strategia di ridisegno dei margini urbani prevede la riappropriazione delle aree periurbane e delle zone di frangia degradate, caratterizzate dalla presenza di aree intercluse prive di qualità e scarsa integrazione con il territorio aperto. La strategia di intervento è finalizzata alla ricostruzione del fronte urbano e alla riconnessione degli spazi interclusi con il territorio aperto, mediante la valorizzazione e il ripristino delle reti ecologiche esistenti, la riconversione dei manufatti dismessi, il recupero e la creazione di percorsi ciclo-pedonali che garantiscono la permeabilità e la fruibilità del margine urbano.

Gli interventi di nuova espansione, pur comportando nuova occupazione di suolo, devono essere progettati secondo modelli di sviluppo che rispondono ai principi di sostenibilità, a partire dalla progettazione dell'impianto urbano (contenimento della cementificazione dei suoli, compattezza del tessuto urbano, massima accessibilità ai sistemi di trasporto pubblico, salvaguardia delle risorse naturali, recupero delle acque piovane, sistema integrato per la raccolta dei rifiuti), fino ad arrivare alla progettazione di ogni singolo edificio (ottima disposizione, isolamento di tutte le componenti dell'involucro, coperture verdi, utilizzo di materiali compatibili, panelli solari e fotovoltaici, etc.).

Scelta dell'area

La progettazione di un'area o di un nuovo quartiere richiede un'analisi accurata del contesto urbano e territoriale di riferimento. Tale analisi, realizzata alle diverse scale, è finalizzata ad individuare: le caratteristiche morfologiche del territorio, le matrici insediative esistenti, i tracciati più significativi, gli elementi notevoli, etc.

Nella progettazione di nuove aree o quartieri urbani, la scelta della localizzazione dell'intervento ha un ruolo determinante affinché il progetto risulti integrato con il contesto urbano di riferimento.

Gli ambiti di intervento possono essere: i centri storici o gli ambiti urbani consolidati caratterizzati da degrado diffuso; i quartieri periferici connotati da carenza di standard; le aree industriali o portuali dismesse, le brownfield; i vuoti urbani inglobati nel nucleo insediativo, le aree periurbane, le zone di frangia o gli ambiti in prossimità di stazioni ferroviarie e assi di trasporto pubblico locale.

L'intervento, sia alla scala locale che sovralocale, deve essere in grado di garantire l'accessibilità, intesa come la possibilità da parte di tutti gli utenti, comprese le categorie più svantaggiate (bambini, anziani, disabili) di poter accedere senza alcuna difficoltà non solo alla rete di trasporto pubblico, ma anche ai servizi legati al lavoro, all'educazione, alla salute e alla vita di relazione.

A tal fine, è necessario rafforzare il ruolo dei centri urbani esistenti, in particolare quelli di piccole e medie dimensioni, garantendo la diffusione capillare di alcune tipologie di servizi riducendo così le problematiche legate al traffico e agli insediamenti.

Inoltre è necessario riorganizzare e potenziare il livello di dotazione dei servizi e della loro accessibilità con mezzi alternativi all'auto privata, incrementando la libertà di scelta modale di individui e famiglie e promuovendo forme di mobilità sostenibile.

Tali politiche possono essere perseguite attraverso strategie di intervento che indirizzano lo sviluppo urbano lungo direttici e nodi di trasporto pubblico.

5.1.6.3 Lo spazio urbano

La qualità di un intervento di trasformazione urbana è strettamente legata all'attenzione rivolta alla costruzione dello spazio pubblico, quale luogo rappresentativo, connettivo, collettivo e socializzante del vivere urbano. Spazio dove si incontrano i flussi pedonali, ciclabili e di trasporto pubblico e si concentrano gli elementi simbolici e identitari dell'insediamento.

Il sistema degli spazi aperti, unitamente a quello degli spazi costruiti, contribuisce alla qualificazione del tessuto urbano nella sua complessità: spazi urbani ben progettati concorrono al miglioramento della qualità urbana, paesistica, ambientale e sociale.

Gli spazi aperti urbani sono costituiti da tutti gli spazi di passaggio e d'incontro come: strade, piazze, parchi, giardini, cortili. Una rete di superfici libere in continuità fisica e relazionale che dialoga con il costruito, restituendo senso sociale, urbano e qualità di paesaggio.

Sistema degli spazi aperti pubblici, di uso pubblico, e degli spazi privati

Il sistema degli spazi aperti urbani considera tutti i terreni non edificati, posti tra gli edifici e le strutture dei centri abitati, una rete di luoghi, pubblici, di uso pubblico o privato, interconnessi tra loro che comprendono strade, piazze, slarghi, marciapiedi, parchi e giardini, parcheggi e l'insieme degli elementi che costituiscono la scena urbana (spazi pubblici); cortili e spazi pertinenziali degli edifici (spazi di uso pubblico) e, infine, giardini e spazi aperti di proprietà privata.

La progettazione del sistema degli spazi aperti pubblici, semipubblici e privati deve assicurare:

-un appropriato disegno degli spazi, con definizione delle gerarchie, delle relazioni, dei margini e delle permeabilità, tale da garantire la continuità paesaggistica;

-un'adeguata articolazione degli spazi aperti tra pubblici e semipubblici con una chiara suddivisione tra spazi accessibili a tutti (luoghi e servizi pubblici urbani), spazi destinati per lo più agli abitanti (spazi aperti di pertinenza degli edifici e funzioni accessorie dell'abitare);

-la continuità fisica tra gli spazi pubblici e semi pubblici e la massima permeabilità all'uso da parte dei cittadini per garantire fruibilità, familiarità e senso di appropriazione all'intero sistema, permettendo anche ai soggetti deboli (bambini, anziani) di muoversi con sicurezza;

-la presenza di luoghi di incontro, di sosta, di socialità libera, semilibera e di privacy e una mediazione tra interno ed esterno e tra dimensione collettiva e dimensione privata.

Accessibilità e rapporti con la città e il territorio

I singoli spazi aperti devono essere inseriti in un rete complessiva integrata e collegata, garantendo la continuità paesaggistica e progettuale, per soddisfare contemporaneamente le esigenze dei residenti e degli habitat circostanti. La connettività degli spazi urbani è importante sia da un punto di vista ambientale-paesaggistico che sociale.

Dal punto di vista ambientale spazi collegati tra loro formano corridoi ecologici utili per la tutela della flora e della fauna cittadine, per la riduzione delle isole di calore e dell'inquinamento acustico e ambientale.

Dal punto di vista formale la continuità progettuale tra gli spazi aperti e il contesto valorizza le risorse e le peculiarità paesistiche proprie del territorio, amplificando le potenzialità degli spazi urbani di riflettere significati e valori, di articolare il tessuto urbano e facilitarne l'orientamento.

Analogamente, dal punto di vista dell'utenza umana la connessione degli spazi urbani a una rete più grande agevola spostamenti più sicuri e l'accesso ai singoli spazi aumentando la frequentazione, la nascita di una società locale.

Da un punto di vista paesistico ambientale gli obiettivi della pianificazione di una rete di spazi aperti sono quelli di:

-inserire i singoli spazi in una rete complessiva, integrata e collegata all'interno dell'intervento urbano e con il resto della città e del territorio, a livello urbano e, dove è possibile, a livello territoriale;

-garantire la connettività ecologico-ambientale degli spazi aperti per favorire la creazione di una rete ecologica urbana utile per la tutela della flora e della fauna cittadine;

-sostenere l'inserimento e la continuità paesistica;

-adottare soluzioni articolate, coerenti ed in armonia con il contesto e proporzionati all'articolazione e all'estensione degli spazi e dei percorsi in funzione della diversità paesistica e della rilevanza naturalistica di ciascuna risorsa presente nell'area.

Da un punto di vista dell'utenza umana gli obiettivi della pianificazione di una rete di spazi aperti sono quelli di:

-ricercare soluzioni per garantire al maggior numero possibile di persone la possibilità di arrivare, accedere e fruire delle parti essenziali di strutture e spazi aperti,

-garantire un'equa distribuzione delle diverse tipologie di spazio e delle infrastrutture in base al tipo, alla posizione e alla qualità;

-preferire percorsi con un andamento quanto più possibile lineare e regolare, ponendo particolare attenzione all'eliminazione degli ostacoli (pali per la segnaletica, fronde, radici, elementi d'arredo, ecc.) e prevedendo l'inserimento frequente di panchine, appoggi ischiatici o aree di sosta.

Da un punto di vista dell'utenza umana gli obiettivi della pianificazione di una rete di spazi aperti sono quelli di:

-ricercare soluzioni per garantire al maggior numero possibile di persone la possibilità di arrivare, accedere e fruire delle parti essenziali di strutture e spazi aperti,

-garantire un'equa distribuzione delle diverse tipologie di spazio e delle infrastrutture in base al tipo, alla posizione e alla qualità;

-preferire percorsi con un andamento quanto più possibile lineare e regolare, ponendo particolare attenzione all'eliminazione degli ostacoli (pali per la segnaletica, fronde, radici, elementi d'arredo, ecc.) e prevedendo l'inserimento frequente di panchine, appoggi ischiatici o aree di sosta.

Caratterizzazione e disegno dell'insieme

La qualità di un intervento di trasformazione urbana è strettamente legata all'attenzione rivolta alla costruzione degli spazi aperti, necessari nella gestione della vita pubblica come importanti centri di aggregazione e comunicazione e come luoghi rappresentativi, connettivi, collettivi e socializzanti del vivere urbano: gli spazi aperti sono il punto d'incontro tra i flussi pedonali, ciclabili e di trasporto pubblico, sono il luogo vitale dove le persone di fasce sociali, culturali e demografiche differenti entrano in contatto reciproco e il sito dove si concentrano gli elementi simbolici e identitari

dell'insediamento. Tali spazi favoriscono la coesione sociale e contribuiscono alla creazione di un'identità urbana condivisa, agendo da importanti vettori di significato e di valori.

Per raggiungere un'adeguata qualità dello spazio aperto, la progettazione assicura:

-la riconoscibilità e la capacità degli spazi urbani di radicare significati e valori attraverso la progettazione dell'immagine urbana e della leggibilità dell'intervento rivolgendo particolare attenzione nella progettazione alle caratteristiche del luogo (dati geografici e topografici; ecologici, idrologici e climatici; sociali e umani; culturali ed economici) ed alla creazione di un disegno unitario attraverso le superfici orizzontali e verticali (edifici e pavimentazioni) e la strutturazione dei percorsi e dei luoghi di sosta (nodi e reti del sistema generale) garantendo la riconoscibilità delle diverse destinazioni d'uso, degli accessi e dei percorsi;

-l'individuazione di una "centralità" necessaria alla determinazione del ruolo urbano e caposaldo della socialità del quartiere: piazza, parco pubblico, centro sportivo, sanitario o culturale, progettata per essere un soddisfacente luogo di sosta e socializzazione, favorendone la riconoscibilità con il disegno urbano e l'accessibilità e la sicurezza con un adeguato arredo;

-la vivibilità in termini di accessibilità, sicurezza (garantire la chiarezza e sicurezza dei percorsi veicolari e pedonali, degli accessi fra spazi interni ed esterni, le attrezzature per la sosta veicolare, ciclabile e pedonale), e comfort ambientale;

-l'inserimento di spazi e funzioni utili a favorire la fruizione, le possibilità d'incontro e di scambio all'interno dell'intervento: attività di servizio, attività commerciali, luoghi destinati all'organizzare iniziative sociali e culturali, spazi verdi, spazi riservati al gioco dei bambini, spazi di attività per gli adulti, permeabilità e percorsi pedonali;

-l'individuazione e definizione di luoghi specifici e riconoscibili per la circolazione pedonale e carrabile, la sosta, la socializzazione e l'incontro, il gioco dei bambini, il parcheggio;

-la corretta progettazione degli spazi in base all'uso programmato (arredo urbano, attrezzature necessarie, illuminazione);

-la delimitazione degli spazi senza l'uso di barriere fisiche, come recinzioni, ma attraverso l'uso di elementi paesaggistici, compositivi e dalla disposizione degli edifici;

-la corretta progettazione dei percorsi stradali, ciclabili e pedonali in relazione alla gerarchia e alla distribuzione degli spazi pubblici, distanziando il più possibile i percorsi carrabili principali;

-la presenza di elementi di continuità visibilmente percepibili attraverso il disegno unitario: l'uso di strutture, materiali e colori uniformi per le pavimentazioni e l'arredo urbano;

-il trattamento idoneo delle superfici pavimentate e a verde, con attenzione al disegno ed ai colori, all'uso di materiali locali, alla permeabilità delle superfici, all'inserimento di specie vegetazionali autoctone;

-la corretta progettazione degli impianti di illuminazione con sistemazioni appropriate al tipo di attività prevista ed alle ultime tecnologie in tema di risparmio energetico ed energie rinnovabili, con considerazione della qualità estetica delle strutture illuminanti e della sistemazione degli impianti tecnici;

-la facile ed economica manutenzione degli spazi e delle attrezzature.

Mixitè funzionale e dei servizi

La mixité funzionale costituisce una componente vitale della qualità urbana, perché garantisce la complessità tipica delle città, la definizione di un ruolo urbano e di un'identità, il soddisfacimento dei bisogni degli abitanti, l'integrazione della comunità di residenti all'interno del quartiere, la valorizzazione dello spazio pubblico prossimo all'intervento e la sicurezza e la vivibilità a tutte le ore del giorno e della notte.

Per raggiungere un'adeguata mixitè funzionale la progettazione assicura:

-la presenza di un bilanciato mix funzionale: residenze, uffici, spazi commerciali, spazi culturali e ricreativi, servizi locali ed urbani destinati sia alla comunità che al quartiere;

-la presenza di una varietà di opportunità ricreative, culturali, sociali;

-la progettazione di servizi/infrastrutture di interesse collettivo, idonei a dotare la collettività di ulteriori luoghi di incontro e socializzazione per consolidare il tessuto sociale e facilitare l'integrazione;

-un'offerta fruitiva organizzata in segmenti correlati a una domanda differenziata per aspettative, gusti e attitudini personali, per soddisfare le diverse necessità della comunità;

-la presenza di funzioni e servizi di interesse urbano e territoriale associate ad attività rivolte al vicinato o alla sola residenza;

-la distribuzione territoriale delle funzioni dirette ai cittadini, in particolare delle attività commerciali, dei servizi privati e dei servizi sociali (edifici pubblici o con funzioni di pubblico interesse, attrezzature collettive, impianti sportivi, centri sociali, giardini pubblici, campi sportivi, ecc.), in modo da facilitarne l'accessibilità per tutti e con modalità di trasporto alternativo a quello privato;

-una rete puntuale di esercizi commerciali, collocati ai piani terreni degli edifici;

-la distribuzione orizzontale e verticale di funzioni accessorie alla residenza: servizi locali e urbani compatibili con la residenza (servizi di carattere commerciale o pubblico, piccole attività produttive o del terziario, servizi sociali e culturali) possono essere collocati ai piani superiori degli edifici;

-la presenza di servizi integrativi per l'abitare: spazi destinati in modo esclusivo, o prevalente, ai residenti (locali polifunzionali) per rendere più vivibile lo spazio residenziale e aumentare il grado di socializzazione all'interno della comunità, stimolando le persone a organizzarsi e a collaborare tra loro.

Organizzazione della mobilità urbana trasporto pubblico e mobilità alternativa, relazioni tra intervento e sistema insediativo di riferimento

Diminuire gli impatti ambientali prodotti dai veicoli privati (inquinamento atmosferico, acustico, consumo di territorio, degrado delle aree urbane con presenza di traffico elevato e congestione stradale) con riduzione del volume del traffico urbano e assicurare l'accesso per tutti i cittadini ai servizi, ai luoghi di lavoro e ai luoghi di svago è l'obiettivo da raggiungere attraverso la pianificazione del sistema della mobilità urbana.

La progettazione di un sistema integrato di mobilità deve assicurare:

-la strutturazione di una rete di mobilità urbana sostenibile (trasporto pubblico, trasporto privato condiviso, mobilità pedonale e ciclabile) che assicuri la connessione al sistema insediativo di riferimento limitando l'uso di veicoli privati;

-l'individuazione di nodi di interscambio tra rete stradale minore, legata al quartiere, e rete del trasporto;

-l'accessibilità dei cittadini, attraverso il trasporto pubblico o la mobilità ciclabile e pedonale, a tutti i servizi, ai principali luoghi di lavoro e svago, contenendo al minimo gli spostamenti veicolari privati;

-il potenziamento dell'offerta e della qualità dei servizi di trasporto offerti;

-sostegno all'uso del trasporto pubblico;

-sostegno alla mobilità pedonale e ciclabile;

-la predisposizione di una rete intermodale di trasporto alternativa a quella privata che consenta spostamenti più veloci ed economici di quelli privati;

-l'equa distribuzione dello spazio pubblico della strada tra le varie modalità di trasporto e di utenza in modo da garantire a tutti la possibilità di spostarsi comodamente e in sicurezza.

Per sostenere l'uso del trasporto pubblico locale è necessario:

-garantire efficienza ed affidabilità dei mezzi di trasporto pubblico, anche attraverso la predisposizione di corridoi protetti;

-prevedere strategie di incentivazione e disincentivazione attraverso tasse di scopo;

-localizzare, in prossimità delle stazioni o fermate, o in un raggio percorribile a piedi, spazi e funzioni in grado di sostenere e incoraggiare i trasporti pubblici;

-destinare una parte della superficie stradale alla mobilità pubblica a scapito dei veicoli privati con corsie preferenziali;

-prevedere ripari per rendere l'attesa e la discesa dai mezzi pubblici più comode (aree d'aspetto al coperto, sporgenze degli edifici, porticati, verande, elementi di arredo);

-agevolare lo scambio tra mezzo privato e mezzo pubblico con la realizzazione di parcheggi e di nodi di scambio intermodale.

Per sostenere la massima fruizione della rete infrastrutturale dolce (mobilità pedonale e ciclabile) è necessario:

-provvedere ad una corretta pianificazione e progettazione dei percorsi, con tracciati marcati e separati, in modo da avere percorsi comodi, sicuri e continui;

-garantire l'eliminazione delle barriere architettoniche;

-assicurare la distribuzione diffusa dei percorsi in tutto il quartiere per connettere le varie parti del tessuto urbano e garantire l'accessibilità diretta ai servizi, agli spazi pubblici e al servizio di trasporto pubblico;

-assicurare la continuità dei percorsi anche con i quartieri circostanti;

-prevedere zone di sosta e parcheggio per le biciclette, piacevoli e prossime all'entrata degli edifici, protette dalle intemperie, che non ostacolino il movimento pedonale;

-implementare servizi di bike sharing.

5.1.6.4 Il social housing per la coesione sociale

L'edilizia sociale è stata concepita, storicamente, come un elemento chiave del modello di welfare italiano, per il riequilibrio e la coesione sociale. Tuttavia, dalla fine degli anni Ottanta, la crescente frammentazione sociale, insieme alla progressiva liberalizzazione del mercato e alle pressioni sullo stato sociale, hanno modificato il ruolo tradizionale del settore, richiedendo un forte rinnovamento che dalla quantità volge alla qualità di vita e alla necessità di soddisfare le esigenze di particolari gruppi sociali, in particolare in momenti di crisi economica.

La necessità per il settore dell'housing sociale di ripensare al ruolo ed alle modalità per rispondere alle esigenze emergenti, richiede alla città di affrontare in modo integrato una serie di problematiche riconducibili al più ampio concetto di coesione sociale.

Fermo restando che non esiste una formula magica per la costituzione di società coese, a livello di pianificazione urbanistica si tratta di intervenire, rafforzandoli, su alcuni elementi:

-il senso di identità e sicurezza, attraverso una adeguata progettazione degli spazi pubblici e delle funzioni

-l'attivazione di politiche integrate che, insieme all'housing sociale, concorrano alla affermazione personale e sociale dell'individuo e della sua famiglia

-l'attivazione di pratiche di partecipazione, tali da far crescere il senso di comunità e il capitale sociale.

Inclusione e partecipazione

E' ormai assodato che la coesione sociale non può prescindere dall'inclusione dei cittadini nelle politiche di governo della città e del territorio.

A maggior ragione, la realizzazione di housing sociale o la riqualificazione di quartieri esistenti richiede necessariamente di attivare azioni partecipative.

Nel caso di nuova edificazione o completamento, la costruzione partecipata del progetto e la valorizzazione del patrimonio socio-economico e culturale esistente sono elementi fondamentali per garantire l'integrazione con il tessuto esistente e la creazione di nuovo capitale sociale;

In caso di interventi sul patrimonio edilizio esistente, gli interventi, oltre che fisici, dovranno favorire la creazione di una comunità attraverso progetti partecipati finalizzati al coinvolgimento dei cittadini.

A questo scopo, gli interventi fisici devono essere accompagnati da una serie di azioni con diversi gradi di inclusività, relative a:

-l'informazione e comunicazione del piano/progetto in corso di realizzazione, attraverso la creazione di un'identità grafica, un sito internet, una newsletter, la realizzazione di sportelli informativi, l'attivazione di comitati o tavoli tematici di confronto, la realizzazione di incontri pubblici di presentazione del progetto;

-la consultazione dei cittadini per comprendere le carenze di servizi, le migliorie da effettuare, la percezione della sicurezza, ecc), con tecniche diverse che vanno dal sondaggio di opinione a momenti formali di espressione da parte di gruppi organizzati;

-la partecipazione dei cittadini, per la quale esistono ormai svariate tecniche (dai laboratori di quartiere al cantiere evento, dalle mappe di comunità all'EASW) e comunque tese a farne -

emergere i caratteri identitari del luogo e della comunità e a lavorare per raggiungere insieme una maggiore coesione;

-l'empowerment, ovvero la realizzazione di una serie di attività formative e partecipative che permettano all'individuo e alla comunità di acquisire autostima e di responsabilizzarsi, di capitalizzare l'esperienza acquisita attraverso le pratiche partecipative e di innescare pratiche di sviluppo locale di carattere sociale, culturale, politico, economico.

5.1.7 Sistemi e sub-sistemi territoriali

All'interno del quadro complessivo ogni sistema e subsistema territoriale individuato dal Piano svolge un ruolo preciso, che è utile descrivere sinteticamente nei seguenti paragrafi.

Per la vicinanza alla città e la facilità di accesso, ma soprattutto per i valori ambientali, paesaggistici e storici, il **Sistema del Monteferrato** e il **Subsistema della dorsale della Calvana** presentano un'alta vocazione ad usi ed attività per il tempo libero, attività agrituristiche, percorsi e sentieri tematici. Le caratteristiche peculiari del territorio impongono azioni di sostanziale tutela e di valorizzazione, che possono essere attuate attraverso lo sviluppo di economie legate alle specificità ambientali, paesistiche, agro-alimentari, culturali e produttive compatibili con l'elevato grado di tutela dell'area.

La funzione principale del **Subsistema del versante della Calvana**, per le bivalenti caratteristiche, costituite sia da aspetti naturalistici e paesaggistici sia da aree fortemente urbanizzate, è quella di costituire una cerniera tra la città e l'ambiente naturale. La tutela e la valorizzazione di tale funzione può essere sviluppata attraverso la salvaguardia dei valori identitari del territorio e del paesaggio rurale, la tutela della fascia pedecollinare caratterizzata dalla presenza di ville di notevole interesse storico-architettonico e da paesaggi agrari tradizionali e la valorizzazione dell'importante sito archeologico di Gonfienti.

Il **Sistema del Centro Storico** costituisce un'importante eredità per l'identità pratese. Esso ha anche la funzione di aggregare le principali funzioni pubbliche e gran parte delle attività culturali, ricreative e commerciali del territorio. E' pertanto vitale conservare il decoro e l'integrità degli edifici e degli spazi come si sono configurati nel tempo, ma è anche necessario promuovere la sua valorizzazione e la rivitalizzazione di alcune sue parti tramite il riutilizzo dell'area ospedaliera, la riqualificazione degli spazi aperti collettivi (piazza Mercatale, piazza delle Carceri), la valorizzazione del sistema museale, espositivo e culturale, il recupero e valorizzazione delle mura e dei bastioni, l'attivazione di forme di coordinamento degli interventi urbani (piano del colore, piano delle insegne, illuminazione, ecc.), il riassetto della mobilità al fine di migliorare l'accessibilità e il potenziamento dei parcheggi pubblici all'esterno del centro storico.

All'interno delle più generali strategie di recupero e rigenerazione della città, le linee di intervento ipotizzabili per il **Sistema della città centrale** assumono un carattere emblematico. Fermi restando gli elementi morfotipologici distintivi dei caratteri delle aree miste e in particolare l'allineamento lungo i fronti stradali e il mantenimento delle parti di valore storico architettonico, l'intervento di ristrutturazione urbanistica dovrà tendere a ricomporre una molteplicità di funzioni, evitando la sostituzione monofunzionale, quali l'inserimento di attività alte della filiera tessile-confezione-moda (soprattutto quelle legate a formazione, progettazione, terziario, ricerca, finanza, coordinamento, promozione, distribuzione, ecc.), la realizzazione di una molteplicità di forme residenziali (residenze atelier per giovani, legate alla formazione, studenti, ecc.) diversificando le

componenti sociali con quote significative di edilizia residenziale sociale soprattutto in locazione, l'inserimento di altre funzioni, quali servizi pubblici e commercio di vicinato, la collocazione dell'Università e di residenza e servizi per gli studenti.

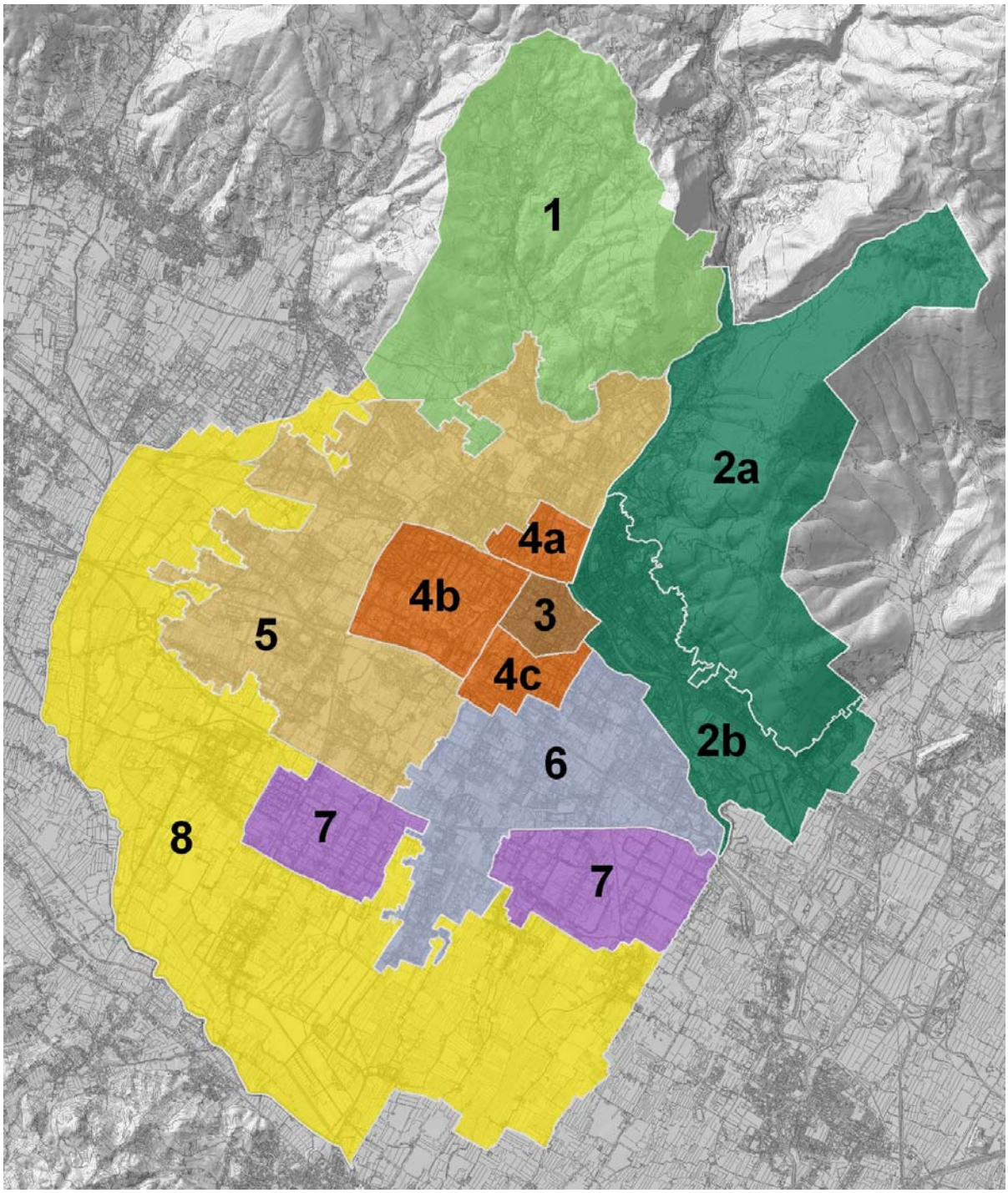
Nel **Sistema dei Borghi** la permanenza dei nuclei storici, nonostante recenti interventi di nuova espansione edificatoria, come entità separate e distinte assume un valore identitario molto forte e contribuisce a caratterizzare positivamente l'aspetto di città policentrica di Prato. Impedire la saldatura del tessuto edificato, mantenendo i cunei di territorio aperto, di penetranti verdi e di zone agricole è pertanto l'obiettivo principale del Sistema, che dovrà essere attuato tramite la conservazione dell'aspetto policentrico e il rafforzamento dell'identità sociale e culturale dei borghi, realizzando nuovi servizi e adeguati collegamenti.

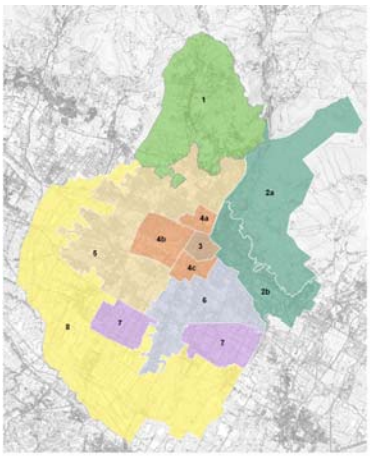
Nel **Sistema della città in aggiunta** la commistione di tessuti diversi per tipologia e funzione impone una riorganizzazione degli spazi, dell'infrastrutturazione e dell'accessibilità, attraverso opportune ricuciture e interventi di trasformazione, con lo sviluppo della fruizione pubblica e il ricorso generalizzato al metodo della perequazione. La posizione strategica dell'asse della Declassata va considerata come una risorsa territoriale, il cui ruolo di distribuzione e di localizzazione di attività e attrezzature di livello metropolitano va ulteriormente potenziato e razionalizzato.

L'importante ruolo di polo industriale rappresentato dal **Sistema dei Macrolotti** va mantenuto e rafforzato, sia migliorandone la qualità e la funzionalità tramite interventi di riqualificazione degli spazi comuni ed aperti e di miglioramento qualitativo dei servizi forniti alle imprese, sia tramite il completamento e la riqualificazione dei tessuti produttivi e il potenziamento della accessibilità tramite mezzi pubblici.

Il **Sistema della Piana**, costituito da una fascia pressoché continua di aree agricole intorno alla fascia più intensamente edificata, si configura come un'importante risorsa non solo ai fini ambientali e paesaggistici, ma anche ai fini di uno sviluppo di attività agro alimentari e per il tempo libero. Per valorizzare efficacemente tale contesto è necessario coordinare le azioni locali con il progetto a scala metropolitana denominato "Parco della Piana", di cui la parte del territorio pratese costituisce uno dei poli di maggior interesse sia agrario sia culturale, in particolare tutelando e valorizzando il Parco delle Cascine di Tavola quale elemento di notevole valore storico ambientale e strategico, incentivando e promuovendo i collegamenti con il Parco Archeologico di Gonfienti e con le altre zone al di fuori del perimetro comunale. Mantenere e potenziare una agricoltura periurbana è un obiettivo economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto in sinergia e continuità con l'insediamento urbano. Rispettando l'obiettivo primario di contenere il consumo di suolo, il piano inoltre fornisce indicazioni prestazionali e qualitative per la riqualificazione del fronte città/campagna anche attraverso limitate aggiunte edificatorie e creazione di spazi pubblici e servizi.

5.1.8 Obiettivi e indirizzi per il governo del territorio: abaco dei sistemi e sub sistemi territoriali





Sistema 1: Il Monteferrato

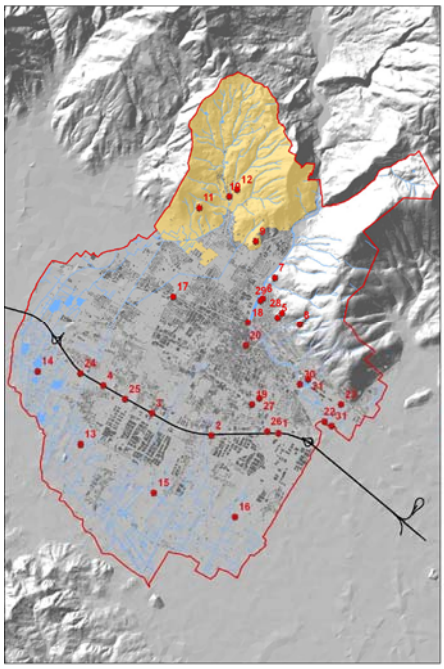
Caratteristiche

Il sistema del Monteferrato riguarda la porzione situata a nord-ovest di Prato comprendente il complesso collinare del Monteferrato, con il borgo di Figline e la fascia pedecollinare prospiciente la piana urbanizzata.
È caratterizzato principalmente dalle superfici boscate di conifere, latifoglie e fustaie di leccio. E' una zona molto interessante dal punto di vista geologico, mineralogico e botanico, infatti in superficie emergono gabbri, serpentini, diaspri rossi. Sono presenti numerosi sentieri che attraversano queste zone di grande importanza botanica. Si può inoltre riscontrare la presenza di numerose cave di serpentino, oggi dimesse, dalle quali si estraeva il "Marmo verde" caratteristico delle decorazioni policrome toscane di epoca romanica.
La parte pedecollinare è connotata da coltivi terrazzati che dalla costa di Santa Lucia arrivano fino all'abitato di Figline e proseguono ulteriormente all'interno della valle del torrente Bardena e dei suoi affluenti.

ELEMENTI NATURALI

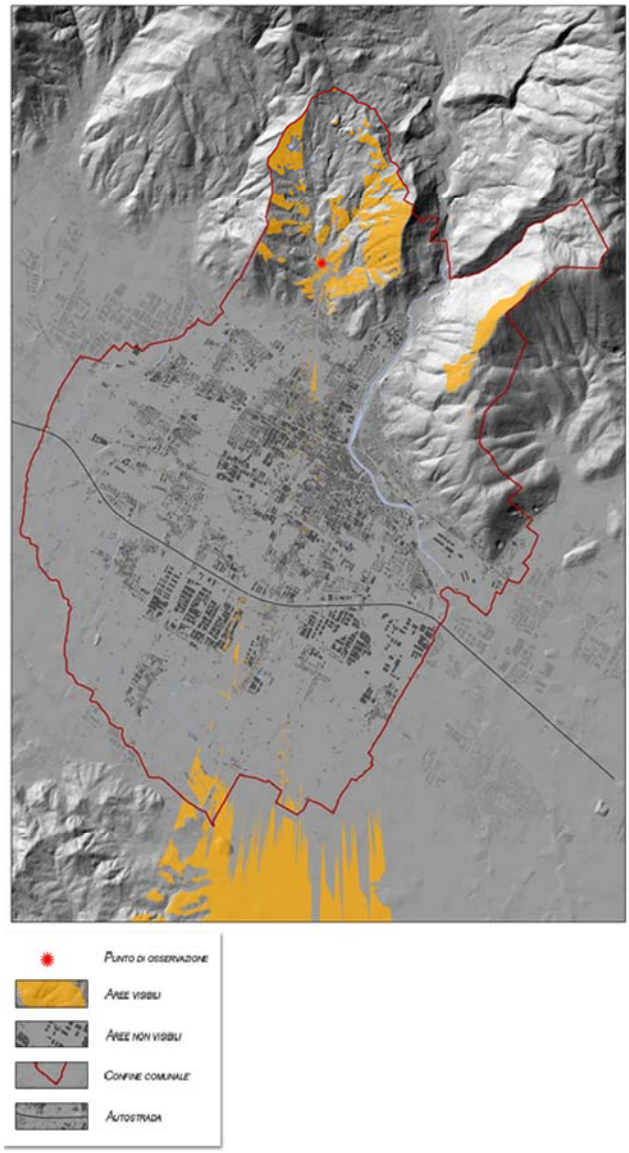
ELEMENTI ANTROPICI

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio.



AMBITI CARATTERIZZATI

Complesso paesaggistico Poggio alle Croci-Cerreto
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Mausoleo di Malaparte in località Spazzavento
Emergenze vegetazionali:
- fustaie di leccio
Superfici arboree e arbustive naturali:
-boschi di conifere;
-boschi di latifoglie;
Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per copertura e superficie dal 1954 ad oggi;
Sistemazioni agrarie storiche:
- terrazzamenti
Emergenze geologiche di gabbri serpentini, diaspri rossi

Complesso paesaggistico Monteferrato
Struttura insediativa presente al 1954
Ville storiche (Villa Ciabatti, Villa Fiorelli)
Convento di galceti
Parchi storici e giardini formali
Emergenze vegetazionali (serpentiniti con endemismi vegetazionali)
Parco di galceti
Centro scienze Naturali
Aree di rilevanza archeologica
Area di spazzavento/paleosa:
tracce di antichi castellieri e manufatti di interesse antropologico

Complesso paesaggistico Poggio Alto - Le Sacca
Struttura insediativa presente al 1954
Ville storiche (Villa Le Sacca, Villa Filicaia, Villa Fiorita, Villa Ristori, Villa Sacchetti);
Chiesa di S. Lucia in Monte
Parchi storici e giardini formali
Emergenze vegetazionali:
- leccete con elementi della macchia mediterranea;
Superfici arboree ed arbustive naturali:
- boschi di conifere;
- boschi di latifoglie;
Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per copertura e superficie dal 1954 ad oggi;
Sistemazioni agrarie storiche:
- terrazzamenti;
- ciglionamenti

Figline
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Ville storiche (Villa Mazzi)
Pieve di S. Piero a Figline
Parchi storici e giardini formali
area di rilevanza archeologica

Invarianza culturale e sociale
(Commemorazione del 6 settembre 1944 - eccidio 29 martiri)
Circolo ARCI 29 martiri

OBIETTIVI E AZIONI

Il Sistema presenta un'alta vocazione ad usi ed attività per il tempo libero, attività agrituristiche, percorsi e sentieri tematici.

Le caratteristiche peculiari del territorio impongono azioni di sostanziale tutela e valorizzazione, attuate attraverso:

- lo sviluppo di economie compatibili con l'elevato grado di tutela dell'area;
- il recupero, la salvaguardia e la valorizzazione degli insediamenti storici e degli edifici e dei manufatti di valore;
- la tutela e la valorizzazione del paesaggio agricolo forestale storico e lo sviluppo di attività economiche integrative;
- la salvaguardia e il mantenimento del delicato equilibrio idrogeologico;
- il mantenimento degli equilibri ecologico ambientali ed insediativi e il mantenimento dei valori percettivi del paesaggio da tutelare e valorizzare anche attraverso il potenziamento del sistema fruitivo;
- perseguimento degli obiettivi di conservazione della natura e della biodiversità in accordo con quanto indicato dal SIC-SIR 41 "Monteferrato e Monte Javello" predisponendo azioni di intervento coordinate con Provincia e Regione.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

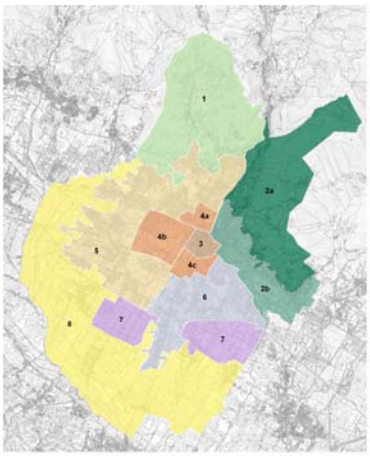
SISTEMA 1 Il Monteferrato			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	170.500	5.500	1.500	0	1.710	0	7.800
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	0	0	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-900	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	-1.000	0	0	0	0	0	-3.100
	TOTALE SUL ESISTENTE		169.500	4.600	1.500	0	1.710	0	4.700
		p.l. (6)					57		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	1.000	0	0	0	0	600	0
		p.l. (6)					0		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	1.100	0	0	0	3.000	0	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	10.700	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	11.800	0	0	0	3.000	0	0
		p.l. (6)					100		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	12.800	0	0	0	3.000	600	0
		p.l. (6)					100		
		n° alloggi (7)	143						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	182.300	4.600	1.500	0	4.710	600	4.700
		p.l. (6)					157		

Abitanti residenti al 31/05/2011	2.346
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	0
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	28
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	330
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	358
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	2.704

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 1 Il Monteferrato	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE						
	2.346	3.600	2.704	4,5		
VERDE E SPORT						
	2.346	511.400	2.704	12,5	64.900	8.600
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	2.346	23.500	2.704	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	2.346	15.500	2.704	3,5		



Sistema 2 La Calvana - Sub-Sistema 2a: La dorsale

Caratteristiche

L'area collinare sommitale della Calvana è caratterizzata da superfici boscate di notevole estensione, prati sommitali e di costa utilizzati per il pascolo. Il paesaggio dell'area di mezza costa è caratterizzato dal paesaggio dei coltivi terrazzati con le ville storiche, che rappresenta un complesso ecosistema di rilevante valore ambientale e nel contempo di elevata vulnerabilità. Le fratture e le cavità carsiche di questi rilievi consentono infatti l'infiltrazione delle acque meteoriche che concorrono ad alimentare il grande serbatoio sotterraneo del Bisenzio.

Una peculiarità dell'area collinare è la presenza di grotte di rilevante interesse speleologico.

Il sistema insediativo è costituito da ville, nuclei antichi ed edifici rurali storici originariamente legati al pascolo e all'utilizzo dei boschi. Nel sistema della Calvana si situano due nuclei importanti dal punto di vista paesaggistico insediativo, Cavagliano e Poggio Castiglione.

ELEMENTI NATURALI

GROTTE

AMBITO FLUVIALE DEL

CRINALE DELLA CALVANA

ELEMENTI ANTROPICI

TERRAZZAMENTI A CARTEANO

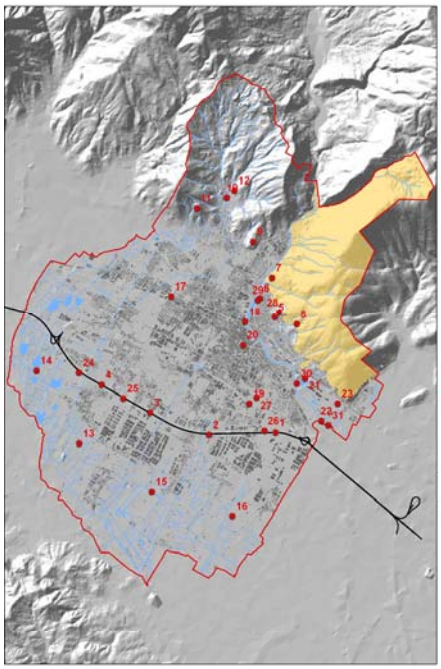
ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

VILLA RUCELLAI

VILLA GHERARDI

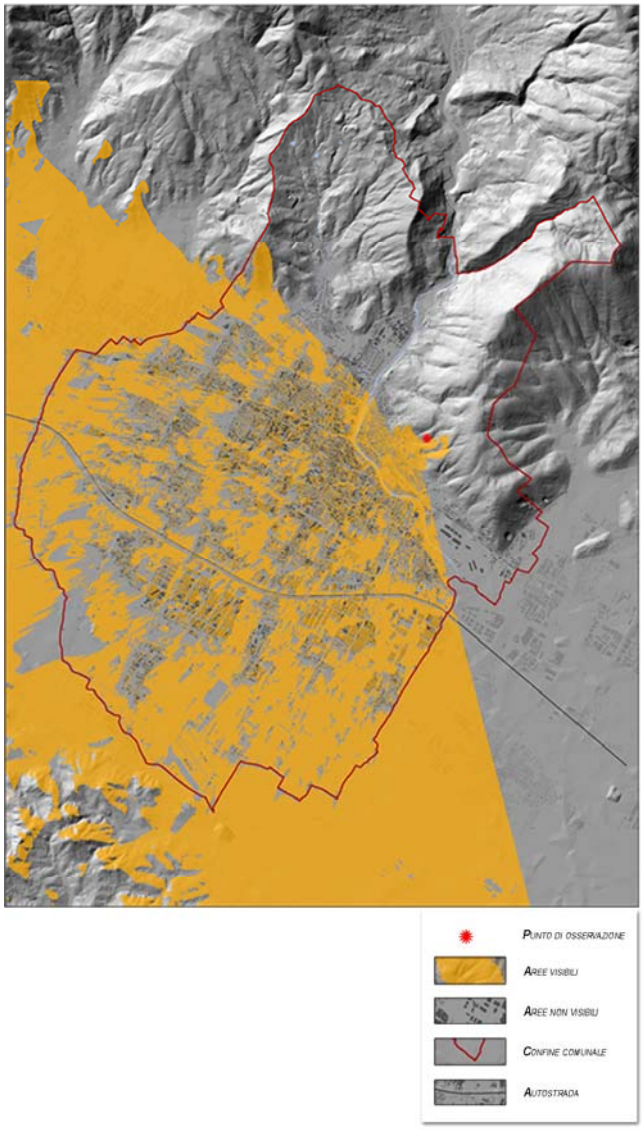
VILLA GHERARDI

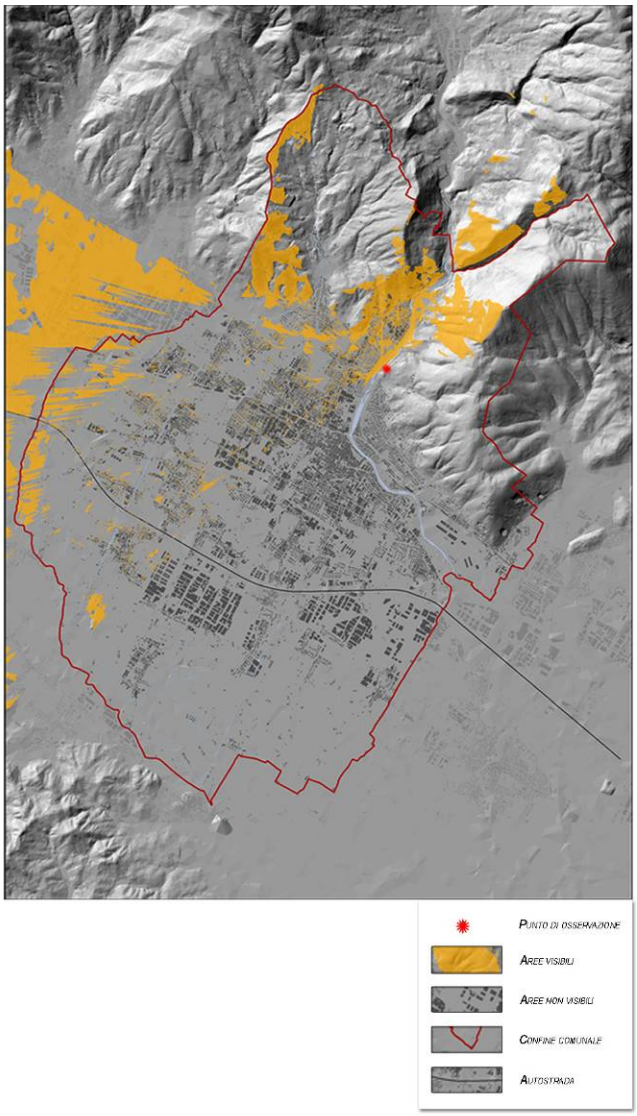
CHIESA DI CARTEANO

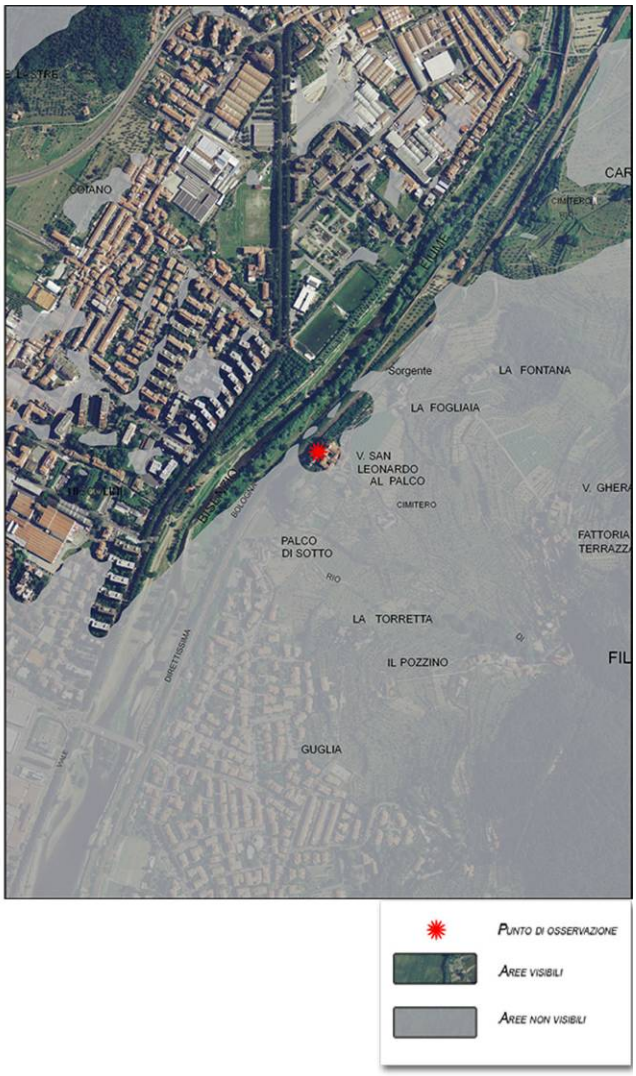


SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio.




Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili
Confine comunale
Autostrada


COTANO
Sorgente
LA FONTANA
LA FOGLIAIA
V. SAN
LEONARDO
AL PALCO
CIMITERO
PALCO
DI SOTTO
LA TORRETTA
IL POZZINO
GUGLIA
Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili

AMBITI CARATTERIZZATI

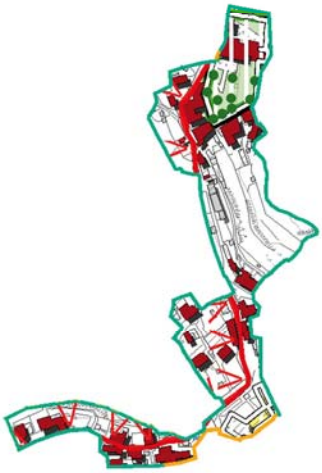
Complesso paesaggistico di mezzacosta*

Ville storiche (vincolate);
Edifici religiosi storici (vincolati);
Parchi storici e giardini formali;
tessuto storico dei borghi di filettole e di Carteano;
Strade vicinali;
sistemazioni agrarie storiche:
- vite maritata;
- terrazzamenti;
- ciglionamenti;

Superfici arboree ed arbustive naturali:
- boschi di latifoglie e misti;
- arbusteti di crinale della Calvana;

Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per superficie dal 1954 ad oggi (colture legnose permanenti, colture stagionali, seminativi arborati);
Tessere del mosaico agrario storico rimaste invariate per copertura e superficie dal 1954 ad oggi

* *ambito caratterizzato presente anche nel sub- sistema 2b*



Filettole

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

OBIETTIVI E AZIONI

Le caratteristiche peculiari del territorio impongono azioni di tutela e di valorizzazione, che possono essere attuate attraverso:
- la salvaguardia dei valori identitari del territorio e del paesaggio rurale;
- la conservazione delle sistemazioni agrarie, delle coltivazioni tradizionali e degli elementi caratteristici dell'uso agricolo del territorio;
- la valorizzazione e la tutela della fascia pedecollinare caratterizzata dalla presenza di ville di notevole interesse storico-architettonico e da sistemazioni agrarie tradizionali;
- la tutela e valorizzazione delle testimonianze archeologiche;
- la valorizzazione dell'asta fluviale del Bisenzio ed il potenziamento delle connessioni col versante della Calvana;
- il miglioramento dell'accessibilità all'area per la fruizione ambientale e culturale;
- il recupero dei nuclei di Cavagliano e Poggio Castiglione anche per funzioni di supporto ad attività culturali ed ambientali;
- la conservazione delle superfici arboree ed arbustive naturali;
- il mantenimento delle praterie di crinale importanti per le specie ornitiche nidificanti e per i rapaci;
- il perseguimento degli obiettivi di conservazione della natura e della biodiversità individuate SIC-SIR 40 "la Calvana" predisponendo azioni di intervento coordinate con Provincia e Regione.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

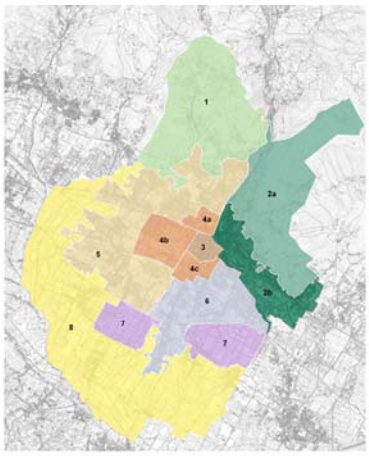
SISTEMA 2 SUBSISTEMA 2a La Calvana - La Dorsale			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	49.500	7.600	0	0	240	0	2.700
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	0	0	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-1.600	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	-2.000	0	0	0	0	0	-2.000
	TOTALE SUL ESISTENTE		47.500	6.000	0	0	240	0	700
		p.l. (6)					8		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	0	800	0	0	200	0	0
		p.l. (6)					7		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	1.000	0	0	0	3.000	0	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	1.000	0	0	0	3.000	0	0
		p.l. (6)					100		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	1.000	800	0	0	3.200	0	0
		p.l. (6)					107		
		n° alloggi (7)	11						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	48.500	6.800	0	0	3.440	0	700
		p.l. (6)					115		

Abitanti residenti al 31/05/2011	317
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	0
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	0
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	28
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	28
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	345

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 2a La Calvana - La dorsale	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					8.300	2.100
	467	0	345	4,5		
VERDE E SPORT						
	467	37.600	345	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	467	21.900	345	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	467	9.600	345	3,5		



Sistema 2 La Calvana
Sub-Sistema 2b: Il Versante

Caratteristiche

La fascia pedecollinare nord della Calvana è caratterizzata dal paesaggio delle ville, e delle coltivazioni e sistemazioni agrarie tradizionali.

L'ambito del Bisenzio, dal punto di vista paesistico, può essere scomposto in due tratti: la parte alta che scorre nella valle compresa tra la Calvana e il Monteferrato e il tratto cittadino che vede la contrapposizione di due paesaggi differenti: sulla sponda destra troviamo lo sbarramento del Cavalciotto, su quella sinistra la fascia di ville che si articolano parallelamente al Bisenzio. Il tratto urbano è confinato entro alti argini e lungo le sue sponde si snodano percorsi ciclo-pedonali e aree a verde attrezzato.

Il quartiere sulla riva sinistra del Bisenzio è uno dei primi insediamenti residenziali realizzati all'inizio del '900 e si caratterizza per la signorilità degli edifici di gusto eclettico e per le frequenti citazioni liberty. Sempre sulla sponda sinistra del Bisenzio è collocato un caratteristico quartiere, sorto abusivamente negli anni '60/'70 del '900, detto il "Cantiere". L'insediamento antico pedecollinare ha perso in parte la sua continuità a seguito della crescita della città, della sua infrastrutturazione e dell'abbandono di pratiche colturali legate al bosco. In particolare l'insieme delle ville agricole padronali, localizzate lungo la via Firenze, è reso discontinuo dall'urbanizzazione recente, quello delle ville pedecollinari del versante sud, dove pure si è mantenuto l'assetto delle colture storiche terrazzate, è parzialmente compromesso dal recente inserimento di edificazione sparsa. L'area dell'interporto rappresenta una forte infrastrutturazione che si affianca e convive con diverse problematiche, in particolare con l'area archeologica di Gonfienti, dove sono stati rinvenuti resti archeologici etruschi e di età romana.

ELEMENTI NATURALI

FIUME BISENZIO

ELEMENTI ANTROPICI

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

CHIESA E CONVENTO DI S. ANNA

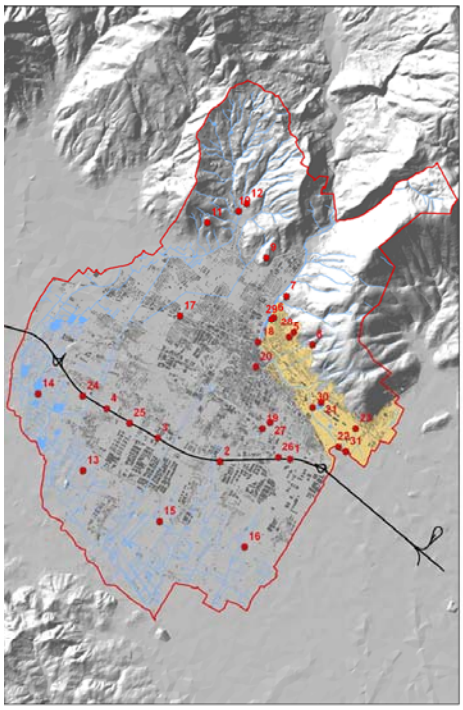
PONTE MERCATALE

PIZZIDIMONTE

CEMENTIZIA

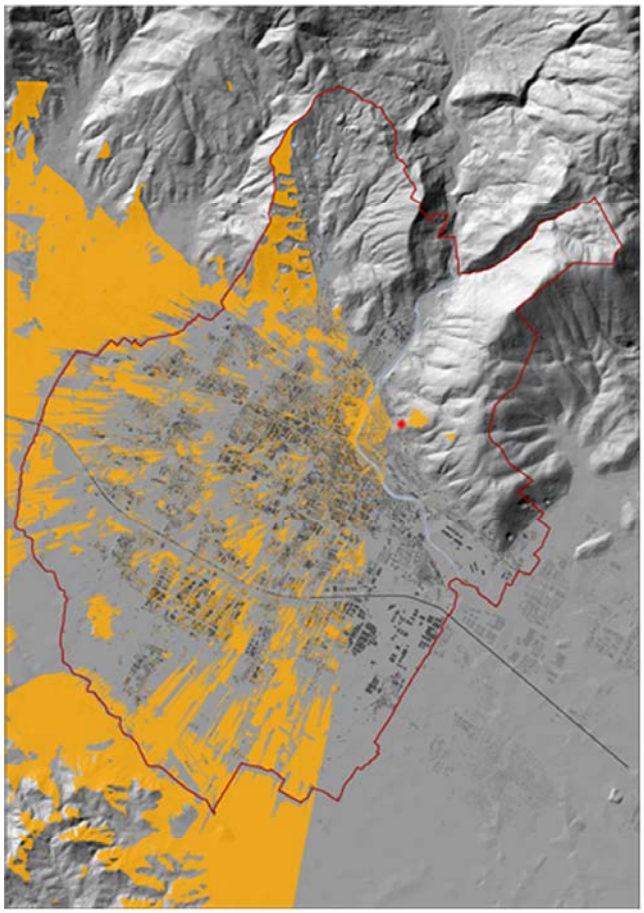
VILLA SALVI CRISTIANI

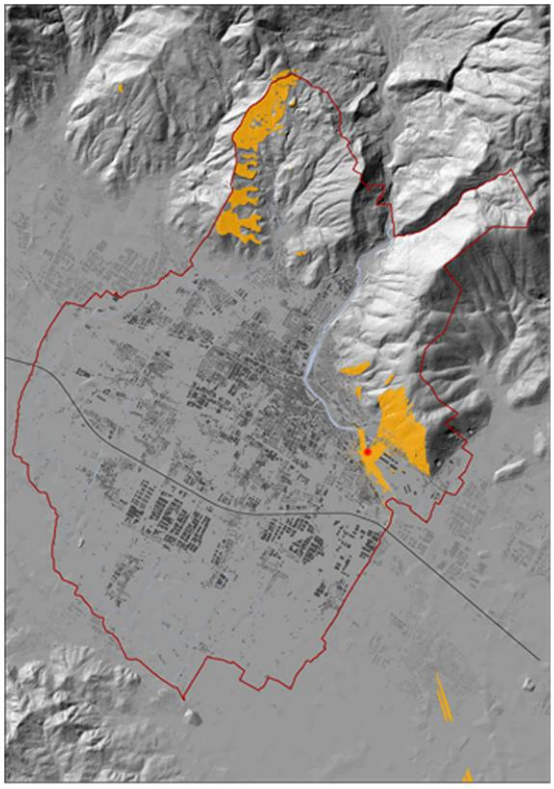
STAZIONE CENTRALE

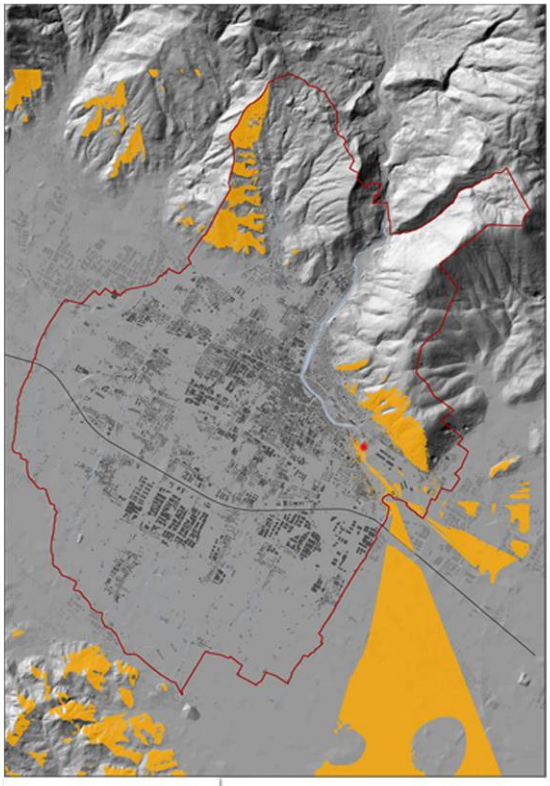


SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio



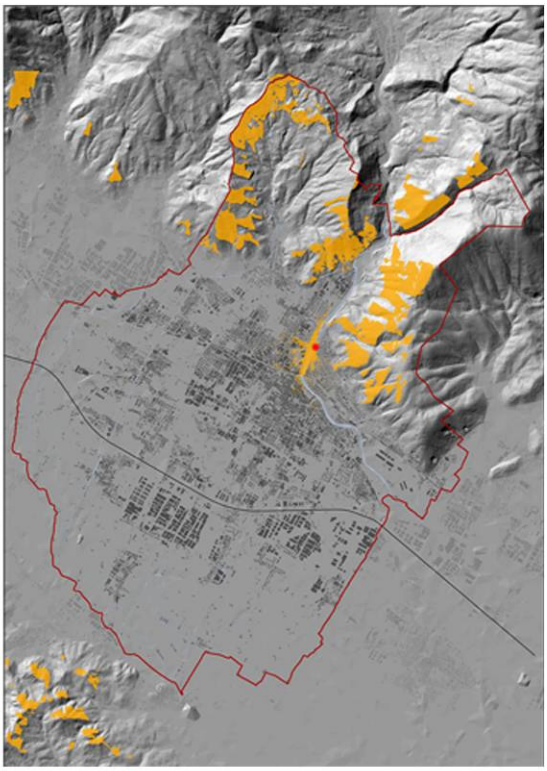




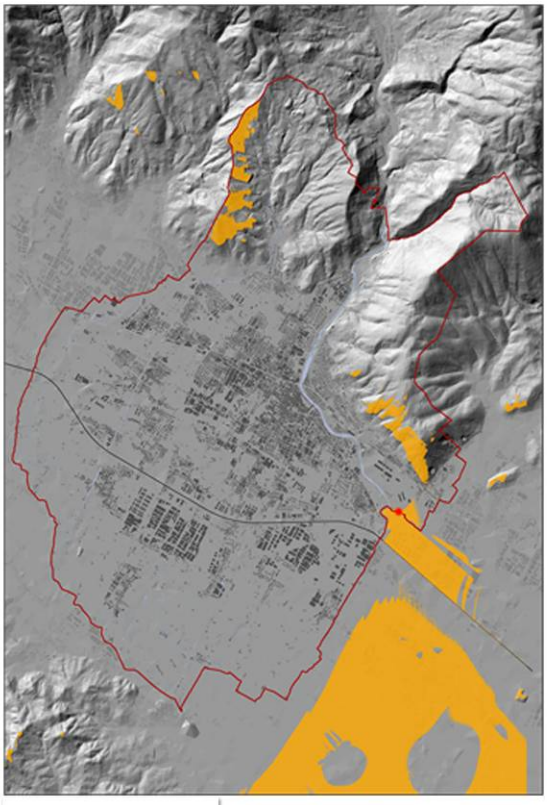
Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili

Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili
Confine comunale
Autostrada

Sorgente
LA FOGLIA
V. NICCOLINI
PALCO DI SOTTO
LA TORRETTA
GUGLIA



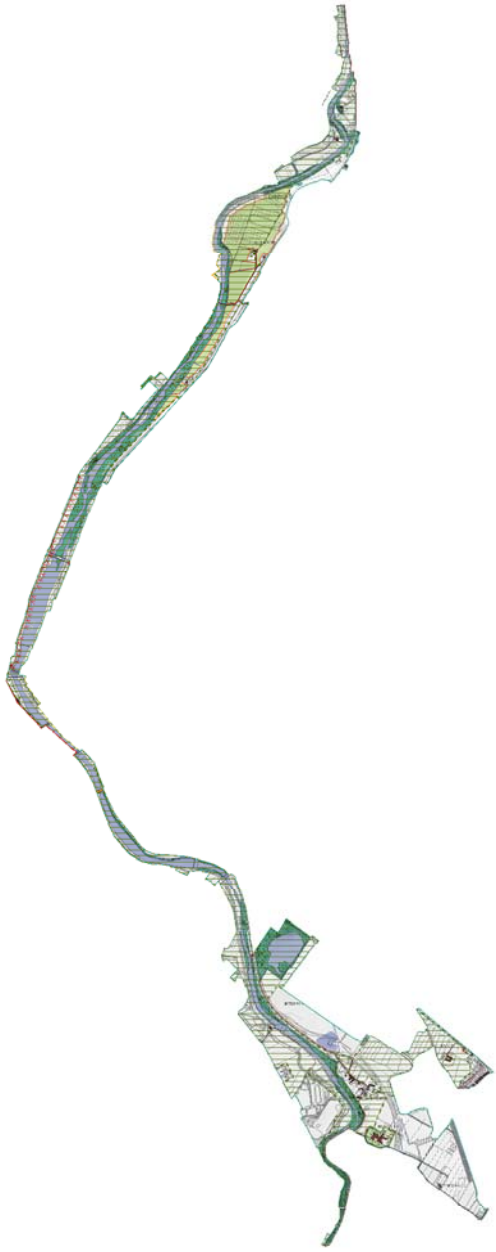
INTERPORTO
P. LA MACINE
C. BACCI
CIMITERO
BISENZIO
CONFIENTI
NICCOLINI
CIMITERO
FONTANA



Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili

Punto di osservazione
Aree visibili
Aree non visibili
Confine comunale
Autostrada

AMBITI CARATTERIZZATI



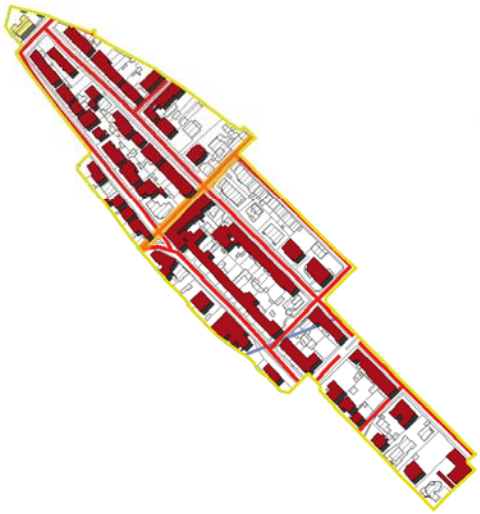
Complesso paesaggistico Gonfienti - Bisenzio *

Reticolo idrografico del fiume Bisenzio e acque secondarie:
- Borro Giolica;
- Rio di Filettole;
- Borro della Lastruccia;
- Rio di Carteano;
- Borro del Quercetino;
- Rio di Buti

Lago degli Alcali
Elementi vegetazionali igrofili della piana

Testimonianze architettoniche e/o archeologiche:
- resti etruschi nell'area dell'interporto (vincolo archeologico);
- resti di età romana nell'Area Scalo merci interporto (vincolo archeologico)

* *ambito caratterizzato presente anche nel sistema 5*



Viale Matteotti

Struttura insediativa presente al 1954

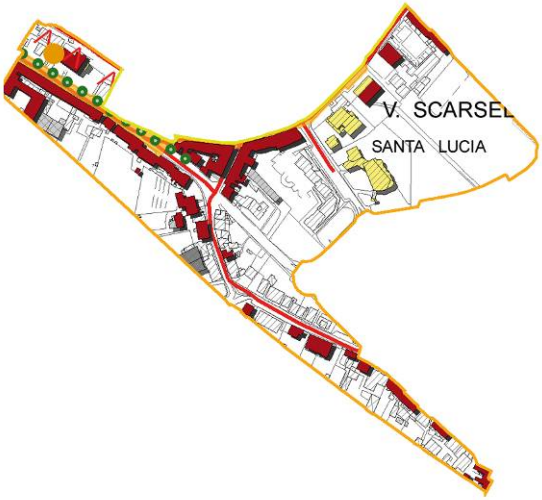
Complesso paesaggistico di mezzacosta*

Ville storiche (vincolate);
Edifici religiosi storici (vincolati);
Parchi storici e giardini formali;
tessuto storico dei borghi di filettole e di Carteano;
Strade vicinali;
sistemazioni agrarie storiche:
- vite maritata;
- terrazzamenti;
- ciglionamenti;

Superfici arboree ed arbustive naturali:
- boschi di latifoglie e misti;
- arbusteti di crinale della Calvana;

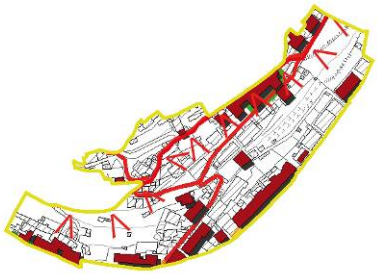
Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per superficie dal 1954 ad oggi (colture legnose permanenti, colture stagionali, seminativi arborati);
Tessere del mosaico agrario storico rimaste invariate per copertura e superficie dal 1954 ad oggi

* *ambito caratterizzato presente anche nel sub-sistema 2a*



La Querce

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi



Pizzidimonte

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

OBIETTIVI E AZIONI

Per le caratteristiche del Subsistema, che comprende sia aspetti naturalistici e paesaggistici sia aree fortemente urbanizzate, la sua funzione principale è quella di costituire una cerniera tra la città e l'ambiente naturale della Calvana. La tutela e la valorizzazione di tale funzione va sviluppata attraverso:
- la conservazione dell'assetto agricolo pedecollinare;
- la salvaguardia dei valori identitari del territorio anche attraverso azioni economiche volte alla diffusione di prodotti tipici;
- la valorizzazione e la tutela della fascia pedecollinare caratterizzata dalla presenza di ville di notevole interesse storico-architettonico e da sistemazioni agrarie tradizionali;
- la valorizzazione dell'importante sito archeologico di Gonfienti;
- la creazione di un sistema integrato a valenza storico-ambientale tra l'A.N.P.I.L. della Calvana, il parco del Bisenzio e il sito archeologico di Gonfienti;
- il recupero e la riqualificazione dell'area del Cantiere;
- la valorizzazione dell'aspetto turistico-ricreativo del parco fluviale del Bisenzio, soprattutto nel suo tratto urbano;
- la trasformazione del comparto urbano costituito dall'area dei Magazzini Generali, dall'area dello Stadio Comunale "Lungo Bisenzio" e dall'area ferroviaria limitrofa.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 2 SISTEMA 2b La Calvana - Il Versante			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	1.405.100	186.500	9.000	6.700	14.640	63.100	2.800
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	0	0	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-37.300	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-40.000	0	0	0	0	-1.200
	TOTALE SUL ESISTENTE		1.405.100	109.200	9.000	6.700	14.640	63.100	1.600
		p.l. (6)					488		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	30.000	9.300	10.500	0	4.300	27.700	0
		p.l. (6)					143		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	7.000	0	13.000	0	12.200	11.500	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	35.500	10.000	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	42.500	10.000	13.000	0	12.200	11.500	0
		p.l. (6)					407		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	72.500	19.300	23.500	0	16.500	39.200	0
		p.l. (6)					550		
		n° alloggi (7)	810						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	1.477.600	128.500	32.500	6.700	31.140	102.300	1.600
		p.l. (6)					1.038		

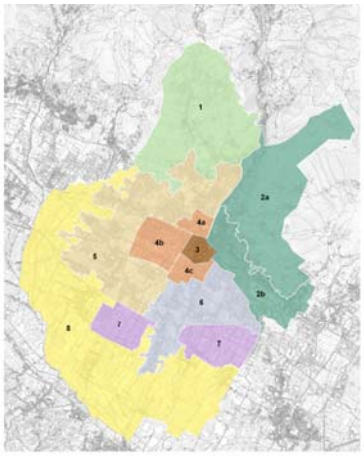
Abitanti residenti al 31/05/2011	18.817
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	0
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	838
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	1.188
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	2.026
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	20.843

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 2b La Calvana - Il Versante	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					500.300	93.000 (1)
	18.817	36.000	20.843	4,5		
VERDE E SPORT						
	18.817	556.100	20.843	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	18.817	75.700	20.843	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	18.817	86.600	20.843	3,5		

(1) Gli standard aggiuntivi da PS del Sistema 2b comprendono 35.800 mq necessari al soddisfacimento delle dotazioni minime del Sistema 3.



Sistema 3 Il centro storico

Caratteristiche

Il nucleo storico di fondazione, racchiuso dalle mura medievali, conserva una configurazione morfologica riconoscibile e pressoché invariata dal 1830, nonostante risulti in parte compromessa da una serie di superfetazioni che nel corso degli anni si sono addossate alle mura stesse.
Il tessuto del centro storico è caratterizzato da una forte densità edilizia e da isolati di dimensioni variabili; la trama viaria è regolata dalla presenza dei due principali assi di fondazione della città: l'asse nord-sud da Porta del Serraglio fino a Porta Santa Trinita e l'asse est-ovest da Piazza San Marco all'attuale Porta Pistoiese. Tali assi di attraversamento della città, all'origine della matrice insediativa, suddividono il tessuto urbano in quattro quadranti.

Il nucleo storico di fondazione, racchiuso dalle mura medievali, conserva una configurazione morfologica riconoscibile e pressoché invariata dal 1830, nonostante risulti in parte compromessa da una serie di superfetazioni che nel corso degli anni si sono addossate alle mura stesse.
Il tessuto del centro storico è caratterizzato da una forte densità edilizia e da isolati di dimensioni variabili; la trama viaria è regolata dalla presenza dei due principali assi di fondazione della città: l'asse nord-sud da Porta del Serraglio fino a Porta Santa Trinita e l'asse est-ovest da Piazza San Marco all'attuale Porta Pistoiese. Tali assi di attraversamento della città, all'origine della matrice insediativa, suddividono il tessuto urbano in quattro quadranti.
Il quadrante nord-est è caratterizzato dalla presenza della piazza Mercatale, in gran parte destinata a parcheggio pubblico e dalla presenza di molteplici attività commerciali e servizi di vario genere (negozi, uffici, ristoranti, locali). Sono presenti condizioni di degrado dal punto di vista ambientale civile e social
Il quadrante sud-est (San Francesco, Santa Chiara, Castello) è caratterizzato dalla presenza di emergenze architettoniche significative (basilica di S. Maria delle Carceri, chiesa di San Francesco, il Castello dell'Imperatore) e dal popolare quartiere di Santa Chiara. La configurazione morfologica del quartiere è connotata dalla compresenza di due sistemi urbani, quello del tessuto minuto dell'edilizia residenziale e quello ad una scala di relazione più ampia costituito dal sistema espositivo del Cassero e dell'ex fabbrica Campolmi, recente recuperata e trasformata in "Museo del Tessuto" e biblioteca.
Il quadrante sud-ovest (area ospedaliera, San Domenico, San Vincenzo) è caratterizzato da emergenze architettoniche di valore come il Collegio Cicognini e gli insediamenti conventuali (San Niccolò, San Domenico, San Vincenzo e Santa Caterina) e il Palazzo degli Spedalinghi. Alla configurazione originaria degli antichi insediamenti conventuali si sono sovrapposti nel tempo una serie di interventi di adeguamento funzionale ed ampliamento dell'Ospedale della Misericordia e Dolce che hanno generato un'alterazione delle mura medievali e del tessuto storico della città.
Il quadrante nord-ovest (Porta al Serraglio e quartiere di San Fabiano) è caratterizzato dalle emergenze architettoniche del monastero di San Clemente, della chiesa di Sant'Agostino e dalla presenza della Porta Pistoiese, che connette direttamente il quartiere ai processi di trasformazione in atto lungo via Pistoiese e nel cosiddetto Macrolotto zero.
Il centro storico di Prato presenta un alta concentrazione di funzioni pubbliche insediate in molti degli edifici più rilevanti dal punto di vista storico e monumentale.

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

PIAZZA SAN NICCOLO

EX LANIFICIO CAMPOLMI

CASTELLO DELL'IMPERATORE

PIAZZA SAN FRANCESO

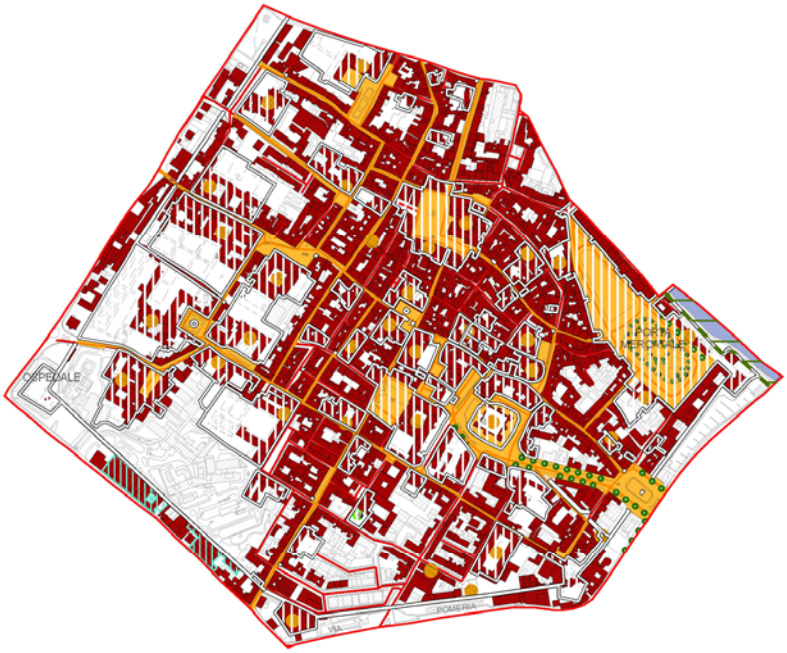
BASTIONE DI SAN GIUSTO

PIAZZA MERCATALE

PIAZZA SANT'AGOSTINO

PALAZZO INGHIRAMI

AMBITI CARATTERIZZATI



Nucleo antico

Struttura insediativa presente al 1954
Edifici e pertinenze con vincolo monumentale (Cattedrale di Santo Stefano, Monastero di San Vincenzo e Basilica di Santa Caterina de'Ricci, Palazzo del conservatorio di San Niccolò e Chiesa, Palazzo Pretorio, Palazzo di Residenza del Comune,...)
Mura e storiche e bastioni
Tessuto storico di pregio del centro storico
Spazi aperti pubblici vincolati (Piazza Mercatale, piazza del Duomo, piazza S.Francesco e piazza S.Agostino)
Edifici e pertinenze ope-legis
I capisaldi storici della produzione, vincolati dal PTC

Gore tombate di Gello, Grignano e di Castelnuovo

Edifici di interesse storico-architettonico con funzione pubblica nel centro storico: Campolmi- Museo del Tessuto, Teatro Metastasio, Teatro Politeama, Castello dell'Imperatore, Istituto Internazionale di storia economica F.Datini, scuola di musica G.Verdi

Porta Pistoiese - Piazza San Marco

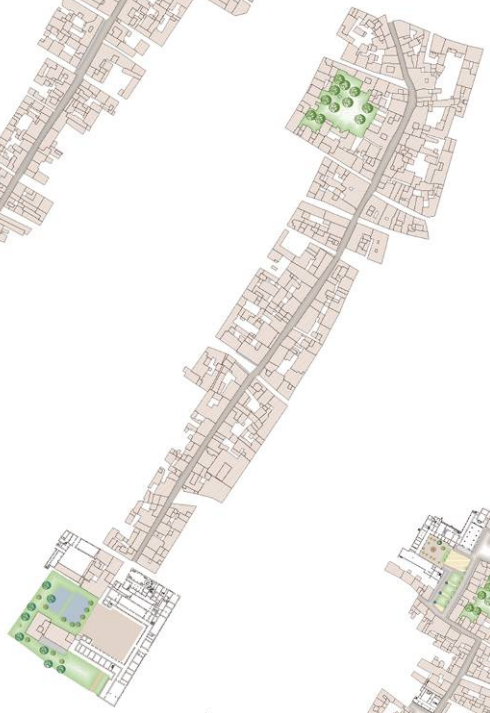
Percorso della centralità urbana con polarità in Piazza San Marco che si snoda lungo Via Mazzini e poi Via Cairoli affiancate dal Castello dell'Imperatore e dalla Piazza di Santa Maria delle Carceri fino alla Piazza del Comune per proseguire in Via Guasti con il complesso della Piazza San Domenico fino a concludersi tramite Via San Vincenzo a Porta Pistoiese.

Piazza del Duomo - Piazza Mercatale

Percorso della centralità urbana che include Piazza del Duomo con l' asse di Via Garibaldi fino a Piazza Mercatale comprensiva del suo fronte sul fiume Bisenzio per concludersi nell'area di Porta Fiorentina

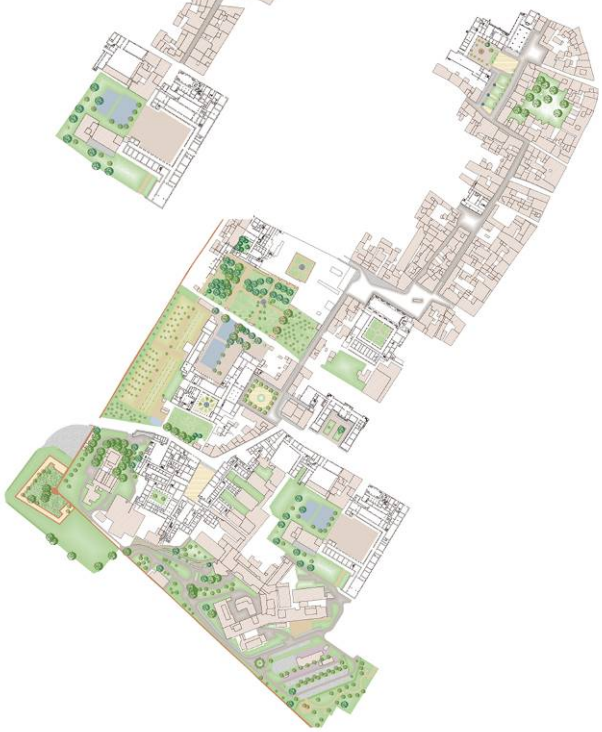
Stazione Porta al Serraglio - Porta S.Trinita

Percorso della centralità urbana che include Via Magnolfi fino allla Piazza del Duomo proseguendo per Via Mazzoni e Piazza del Comune con l'innesto di Via Cairoli, per Via Ricasoli con Piazza San Francesco e per l'intera Via Santa Trinita fino a concludersi a Porta Santa Trinita.



Via del Serraglio - Istituto Cicognini

Percorso della centralità urbana che si snoda da Via del Serraglio proseguendo in Via Guizzelmi, Via Muzzi, Via Banchelli fino alla polarità del complesso del convitto dell'Istituto Cicognini.



Piazza s. agostino- piazza dell'ospedale

Percorso della centralità urbana comprensivo dell'intera area attestata su Via della Misericordia con l'ospedale Misericordia e Dolce, i giardini di Via Sant' Orsola e il complesso dell'istituto Cicognini.
il Percorso risale su Corso Savonarola includendo il Complesso del conservatorio di San Niccolò e Piazza San Domenico da cui si dirama in Vicolo del Gelsomino e i Via Convenevole da Prato per confluire in Piazzettta de' Landi per attestarsi nell'area del complesso di Sant'Agostino.

OBIETTIVI E AZIONI

Il Centro Storico di Prato costituisce il nucleo dell'identità pratese e ospita all'interno del suo patrimonio storico architettonico le principali funzioni pubbliche e di rilevanza culturale e sociale del territorio. E' pertanto fondamentale obiettivo del PS garantire la tutela, la valorizzazione e la rivitalizzazione degli assetti urbanistico edilizi tramite:

- l'individuazione e la valorizzazione dei principali elementi del tessuto connettivo per favorire l'integrazione tra le diverse parti;
- la promozione della riqualificazione del centro anche con interventi di settore legati al commercio, alla mobilità e alla residenza;
- la riqualificazione dell'area della ex sede della Misericordia per funzioni amministrative e terziarie;
- la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico e architettonico;
- il mantenimento e il miglioramento del decoro degli spazi pubblici;
- la valorizzazione del sistema museale, espositivo e culturale;
- il recupero e valorizzazione delle mura e dei bastioni con aumento degli spazi aperti pubblici e della percorribilità interna ed esterna al tracciato murario;
- l'attivazione di forme di coordinamento degli interventi urbani anche attraverso l'attivazione coordinata di piani di settore (piano del colore, piano delle insegne, illuminazione, etc.);
- il riassetto della mobilità al fine di migliorare l'accessibilità al centro
- il potenziamento dei parcheggi pubblici in prossimità della cinta muraria e individuazione di aree da destinare alla sosta pertinenziale;
- la riqualificazione degli spazi pubblici secondo le linee di forza individuate come elementi ordinatori dello spazio pubblico - tessuto connettivo (come piazza Mercatale, piazza delle Carceri, etc.);
- l'intervento di trasformazione e recupero dell'area occupata dall'ospedale Misericordia e Dolce attraverso la demolizione dei corpi edilizi incongrui ed il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico;
- l'individuazione di specifici strumenti e politiche di intervento sul patrimonio edilizio esistente per ambiti complessi (come l'area attorno a Via S.Giorgio, via S.Margherita, via Cavallotti, etc.);
- il recupero e la riqualificazione dell'area di via S.Chiara.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 3 Il centro storico			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	684.900	32.900	12.000	0	11.160	40.500	0
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	2.100	0	-400	0	0	1.600	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-2.200	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-24.000	0	0	0	-10.000	0
	TOTALE SUL ESISTENTE		687.000	6.700	11.600	0	11.160	32.100	0
		p.l. (6)					372		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	10.400	0	0	0	1.400	2.500	0
		p.l. (6)					47		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	26.000	0	10.000	0	9.000	3.000	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	26.000	0	10.000	0	9.000	3.000	0
		p.l. (6)					300		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	36.400	0	10.000	0	10.400	5.500	0
		p.l. (6)					347		
		n° alloggi (7)	407						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	723.400	6.700	21.600	0	21.560	37.600	0
		p.l. (6)					719		

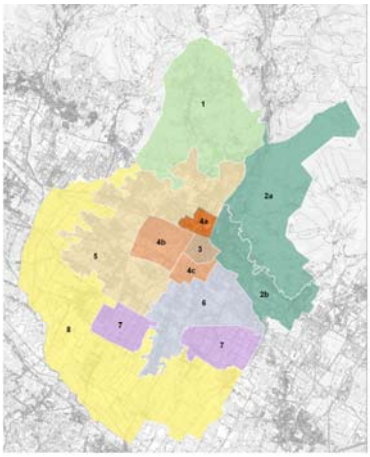
Abitanti residenti al 31/05/2011	7.621
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	59
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	291
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	726
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	1.077
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	8.698

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 3 Il centro storico	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					209.000	33.500 (1)
	7.621	36.400	8.698	4,5		
VERDE E SPORT						
	7.621	40.100	8.698	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	7.621	173.300	8.698	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	7.621	22.500	8.698	3,5		

(1) Fermo restando il soddisfacimento degli standard, verificato a livello del Territorio comunale, si precisa che nei Sistemi 3, 4a e 4c la quantità aggiuntiva di standard discende quasi esclusivamente dal deficit delle voci "Istruzione" e "Verde e sport".
Per il Sistema 3 la dotazione di standard per gli abitanti teorici previsti sarà comunque soddisfatta dagli standard aggiuntivi da PS del Sistema 2b ad esso contiguo.



Sistema 4: La città centrale
Sub-Sistema 4a: Via Bologna-Via Strozzi

Caratteristiche

Il sistema della città centrale è caratterizzato dalle prime espansioni urbane fuori dalla cerchia muraria lungo le direttrici storiche di via Pistoiese, via Roma e via Bologna.
Attualmente il tessuto insediativo si presenta altamente eterogeneo, ma sono riconoscibili tre aree, individuate come sub–sistemi, che presentano caratteristiche peculiari.
Il Subsistema 4a "Via Bologna-Via Strozzi" si sviluppa a nord del centro storico ed è caratterizzato dalle presenza di edifici di archeologia industriale (il Fabbricone, fabbrica Calamai), da piazza Ciardi e dagli edifici che la costituiscono, dalla presenza del Polo Universitario, dall'asse ferroviario Firenze-Viareggio. In questa porzione di territorio il sistema di spazi pubblici si snoda lungo il corso del fiume Bisenzio e nelle aree attigue (piazza Ciardi, l'area del Mercato, i percorsi ciclabili lungo la riva destra del Bisenzio).

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

PIAZZA CIARDI

SEDE UNIVERSITA'

LANIFICIO M. CALAMAI

VILLA KOSTNER

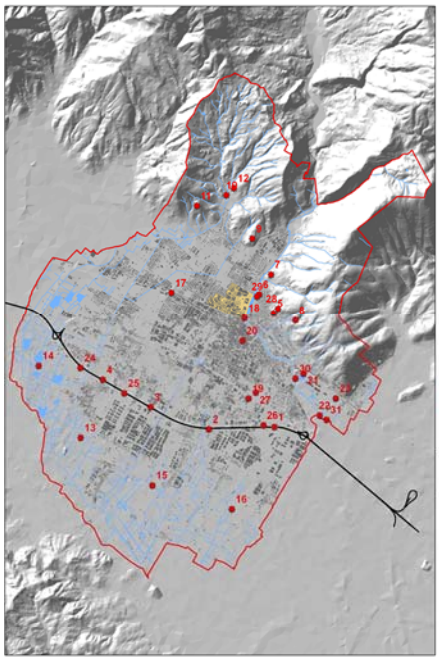
STAZIONE DEL SERRAGLIO

IL FABBRICONE

LA MIXITE'
ISOLATO COMPATTO

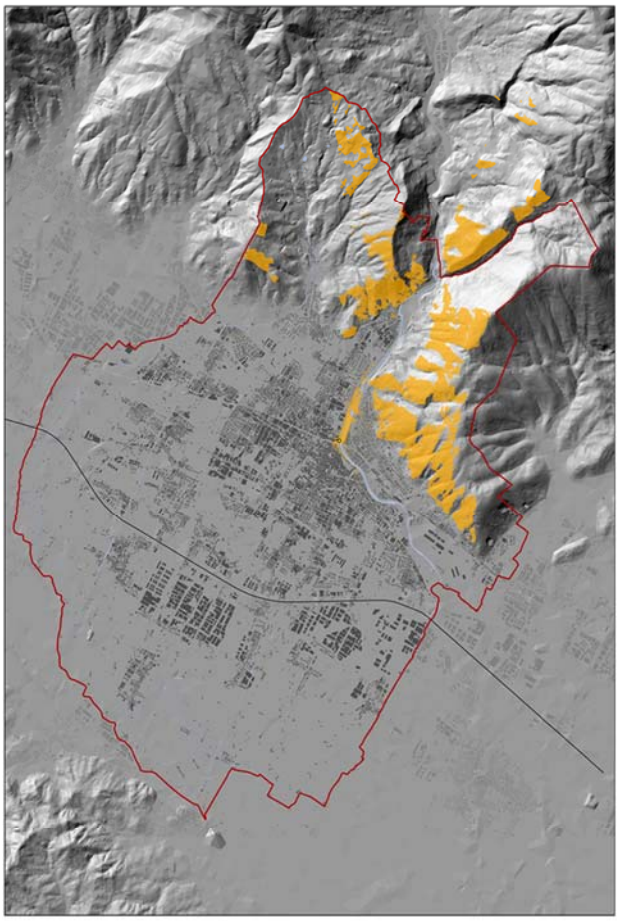
LA MIXITE'
FORMAZIONE A CUL-DE-SAC

IL BISENZIO



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio



OBIETTIVI E AZIONI

Gli obiettivi del sub-sistema promuovono l'integrazione funzionale e spaziale tra le aree immediatamente fuori dal centro e il centro stesso tenendo presenti alcune realtà di riferimento del tessuto insediativo di questo sub-sistema che rivestono rilevanti ruoli sociali e culturali rispetto all'intera città, quali:

- Polo Universitario PIN
- Stazione di Porta al Serraglio
- Piazza Ciardi
- Piazza del Mercato Nuovo
- fabbrica Calamai
- il Fabbricone

In particolare per l'area fra la stazione di Porta al Serraglio, viale Galilei, via Mozza sul Gorone e via Bologna le strategie di rigenerazione promuovono:

- la riqualificazione urbanistica e la salvaguardia degli impianti di archeologia industriale (Lanificio M.Calamai, il Fabbricone), con localizzazione di funzioni miste anche commerciali fino alla grande distribuzione e sedi di attività culturali;
- la liberazione di aree per creare un sistema di spazi pubblici in connessione a quelli esistenti;
- la miglior connessione con il centro storico e con il Parco Fluviale del Bisenzio.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 4 La città centrale SUBSISTEMA 4a Via Bologna -Via Strozzi			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	461.300	157.100	22.900	0	1.770	18.800	0
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	0	0	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-6.800	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-121.400	-12.000	0	0	0	0
	TOTALE SUL ESISTENTE		461.300	28.900	10.900	0	1.770	18.800	0
		p.l. (6)					59		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	11.600	0	2.000	0	0	8.400	0
		p.l. (6)					0		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	60.000	31.000	27.800	12.000	9.000	16.200	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	60.000	31.000	27.800	12.000	9.000	16.200	0
		p.l. (6)					300		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	71.600	31.000	29.800	12.000	9.000	24.600	0
		p.l. (6)					300		
		n° alloggi (7)	800						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	532.900	59.900	40.700	12.000	10.770	43.400	0
		p.l. (6)					359		

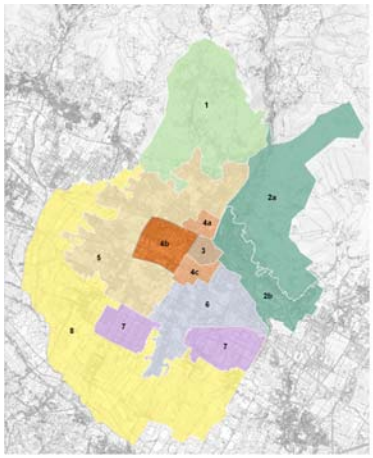
Abitanti residenti al 31/05/2011	7.603
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	0
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	324
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	1.676
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	2.000
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	9.603

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 4a La città centrale Via Bologna-Via Strozzi	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					230.500	76.000 (1)
	7.603	1.900	9.603	4,5		
VERDE E SPORT						
	7.603	26.200	9.603	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	7.603	15.600	9.603	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	7.603	68.800	9.603	3,5		

(1) Fermo restando il soddisfacimento degli standard, verificato a livello del Territorio comunale, si precisa che nei Sistemi 3, 4a e 4c la quantità aggiuntiva di standard discende quasi esclusivamente dal deficit delle voci "Istruzione" e "Verde e sport".
Per il Sistema 4a la dotazione di standard per gli abitanti teorici previsti sarà comunque soddisfatta dagli standard aggiuntivi da PS del Sistema 5 ad esso contiguo.



Sistema 4: La città centrale
Sub-Sistema 4b: Borgonuovo-San Paolo

Caratteristiche

Il sistema della città centrale è caratterizzato dalle prime espansioni urbane fuori dalla cerchia muraria lungo le direttrici storiche di via Pistoiese, via Roma e via Bologna. Attualmente il tessuto insediativo si presenta altamente eterogeneo, ma sono riconoscibili tre aree, individuate come sub–sistemi, che presentano caratteristiche peculiari.

Al subsistema 4b "Borgonuovo-San Paolo" appartiene la porzione di città conosciuta come Macrolotto zero, che può essere assunta come emblematica di una modalità insediativa specifica: essa riassume i caratteri multifunzionali della aree miste, ossia la convivenza tra abitazioni, funzioni accessorie e opifici, o in genere luoghi della produzione tessile tradizionale, in un contesto particolarmente denso. Ciò ha finito per svolgere un ruolo di accumulatore e acceleratore di scambi e di opportunità, diventando così un terreno di coltura per l'immigrazione cinese a Prato. Tra gli edifici pubblici rilevanti si segnala il cimitero della Misericordia, realizzato nel 1873 in un'area esterna alla cinta muraria, che nel corso di pochi decenni è stata inclusa nell'incalzante espansione edilizia della città. Grazie al vincolo di rispetto il cimitero ha impedito l'edificazione preservando uno dei pochi varchi non edificati nelle aree esterne al centro storico.

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

LANIFICIO A&G BENIAMINO FORTI

VIA GALCIANESE

VIA GALCIANESE

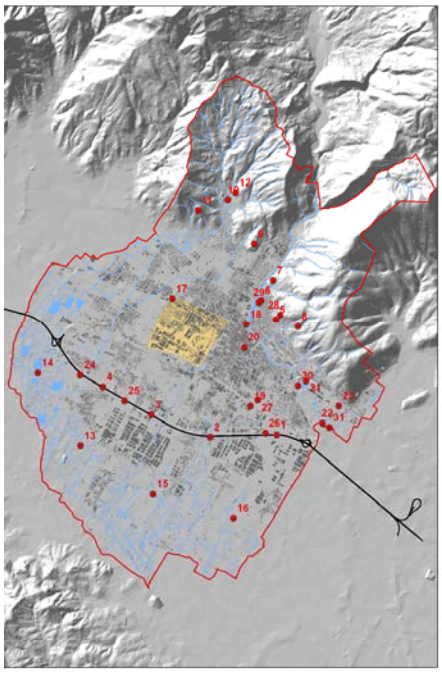
VIA GALCIANESE

VIA PISTOIESE

ANONIMA CALAMAI

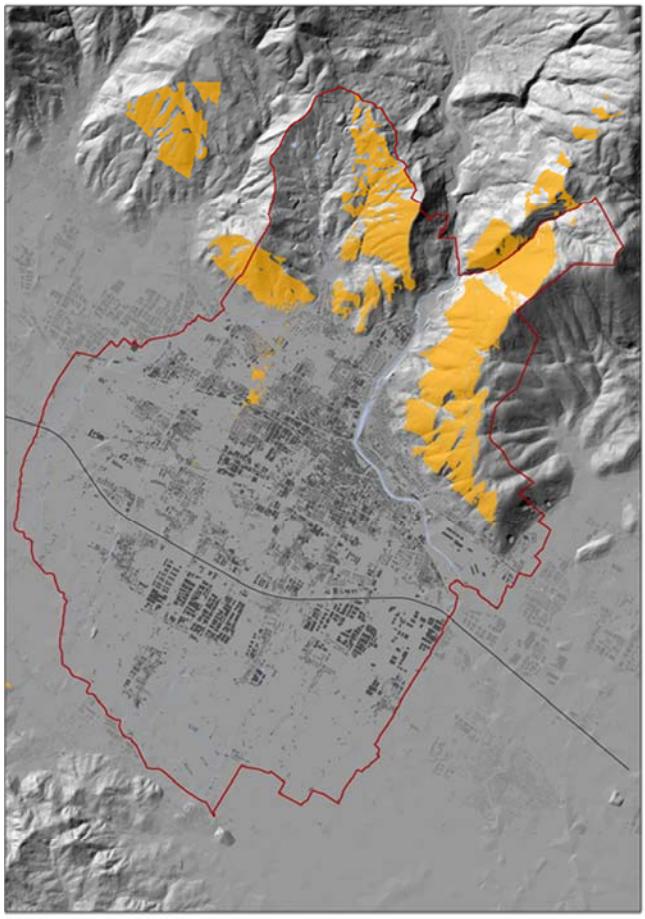
VIA G. MAMELI

VIA S. CECCATELLI



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

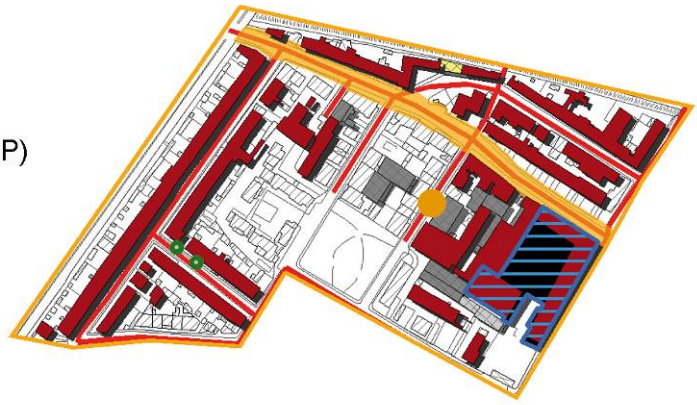
All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio



AMBITI CARATTERIZZATI

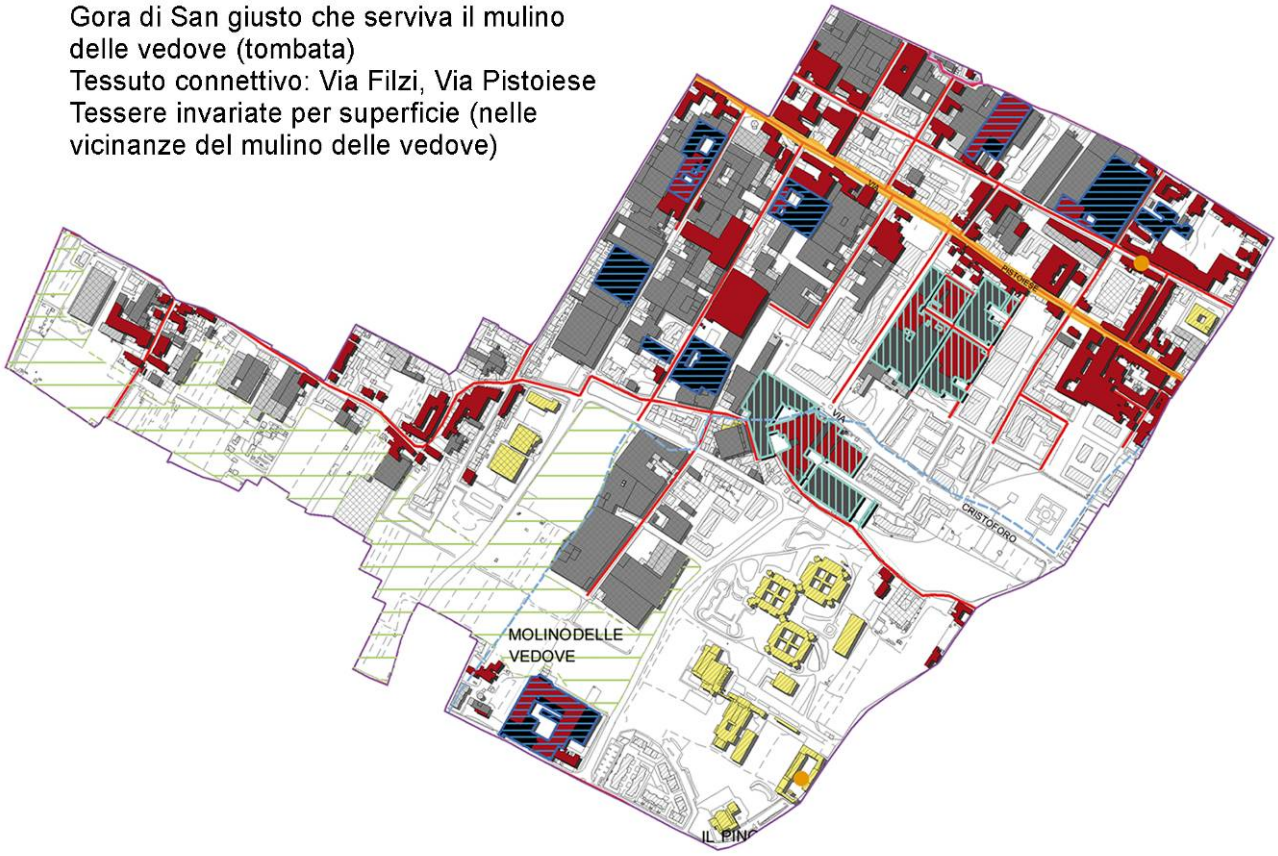
Borgonuovo

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Edifici di archeologia industriale (da PTCP)
Isolati caratterizzati da mixitè



Area mista Borgonuovo - San Paolo

Struttura insediativa presente al 1954
Isolati caratterizzati da mixitè
conformazione a cul-de-sac e compatta
I capisaldi storici della produzione, vincolati dal PTC : Lanificio Calamai, Fabbrica Forti, Ex rifinizione Arno, edifici produttivi in via Filzi, via Rossini, via Donizetti, via Zipoli,fabbricati industriali su via Galcianese
Mulino delle vedove
Gora di San giusto che serviva il mulino delle vedove (tombata)
Tessuto connettivo: Via Filzi, Via Pistoiese
Tessere invariate per superficie (nelle vicinanze del mulino delle vedove)



OBIETTIVI E AZIONI

Fermi restando gli elementi morfotipologici distintivi delle aree miste e in particolare l'allineamento lungo i fronti stradali e il mantenimento delle parti di valore storico architettonico, il Subsistema necessita di una rigenerazione complessiva, ossia di un progetto di città che esprima nuovi contenuti senza la perdita dei più importanti caratteri identitari.

L'intervento di ristrutturazione urbanistica, dovrà volgere a ricomporre negli isolati a sud della via Pistoiese una molteplicità di funzioni evitando la sostituzione monofunzionale. Tali obiettivi potranno essere attuati tramite:

- l'eliminazione delle addizioni centrali negli isolati a schema chiuso, con la creazione di grandi corti accessibili attraverso percorsi pedonali di collegamento tra gli isolati;
- l'inserimento di nuove funzioni, quali servizi pubblici e di interesse collettivo e commercio di vicinato;
- il recupero di spazi destinati al verde pubblico e alle attrezzature sportive, anche con funzioni di filtro tra le aree più specificatamente produttive e quelle residenziali;
- il potenziamento dei collegamenti con il servizio ferroviario attraverso la realizzazione di una nuova fermata/stazione ;
- il miglioramento dell'accessibilità veicolare al comparto più strutturato a livello produttivo tra la Via Galcianese e il Viale Leonardo da Vinci;
- il miglioramento dell'attraversamento della ferrovia per il traffico veicolare e ciclopedonale attraverso l'adeguamento e la messa in sicurezza dei sottopassi esistenti.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

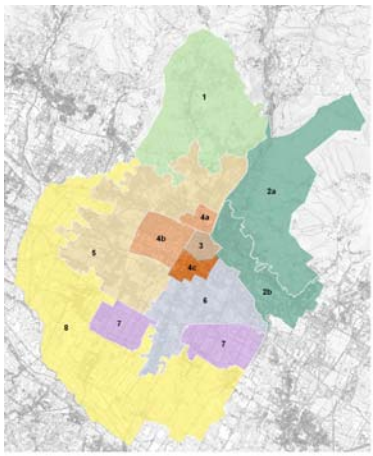
SISTEMA 4 La città centrale SUBSISTEMA 4b Borgonuovo-San Paolo			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	937.500	671.800	64.100	3.100	360	91.300	1.600
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	2.100	-7.200	-100	0	0	2.900	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-10.200	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-354.400	-10.000	0	0	0	0
	TOTALE SUL ESISTENTE		939.600	300.000	54.000	3.100	360	94.200	1.600
		p.l. (6)					12		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	22.200	8.400	3.300	0	0	15.100	0
		p.l. (6)					0		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	365.800	55.000	19.500	10.000	14.000	26.500	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	15.000	0	0	0	3.000	4.000	0
	TOTALE	mq	380.800	55.000	19.500	10.000	17.000	30.500	0
		p.l. (6)					567		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	403.000	63.400	22.800	10.000	17.000	45.600	0
		p.l. (6)					567		
		n° alloggi (7)	4.504						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	1.342.600	363.400	76.800	13.100	17.360	139.800	1.600
		p.l. (6)					579		

Abitanti residenti al 31/05/2011	17.244
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	59
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	620
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	10.640
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	11.319
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	28.563

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 4b La città centrale Borgonuovo-San Paolo	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					686.000	374.000
	17.244	24.400	28.563	4,5		
VERDE E SPORT						
	17.244	92.400	28.563	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	17.244	95.500	28.563	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	17.244	112.800	28.563	3,5		



Sistema 4: La città centrale
Sub-Sistema 4c: Via Roma-Soccorso

Caratteristiche

Il sistema della città centrale è caratterizzato dalle prime espansioni urbane fuori dalla cerchia muraria lungo le direttrici storiche di via Pistoiese, via Roma e via Bologna.
Attualmente il tessuto insediativo si presenta altamente eterogeneo, ma sono riconoscibili tre aree, individuate come sub–sistemi, che presentano caratteristiche peculiari.
Il Subsistema 4c: "Via Roma-Soccorso" è la zona del Soccorso costituita dai primi insediamenti di edilizia residenziale esterni al centro storico costruiti all'inizio del '900 ai margini della viabilità esistente. Tale edificato è caratterizzato da un omogeneità compositiva con linee semplici, talvolta ripetitive, e particolare attenzione al decoro formale.A tale edificato si sono aggiunti vari interventi di intensificazione edilizia a destinazione prevalentemente residenziale intorno agli anni '60 e '70.
Per quanto concerne le testimonianze di archeologia industriale ricordiamo l'area degli ex Macelli, nella porzione a sud delle mura urbane, attualmente destinata a spazio culturale.

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

CHIESA DI S.M. DEL SOCCORSO

CANTIERI CULTURALI EX MACELLI

CANTIERI CULTURALI EX MACELLI

EX LANIFICIO CANOVAI

EX DEPOSITO TEATRO COMUNALE

LANIFICIO MICHELAGNOLI

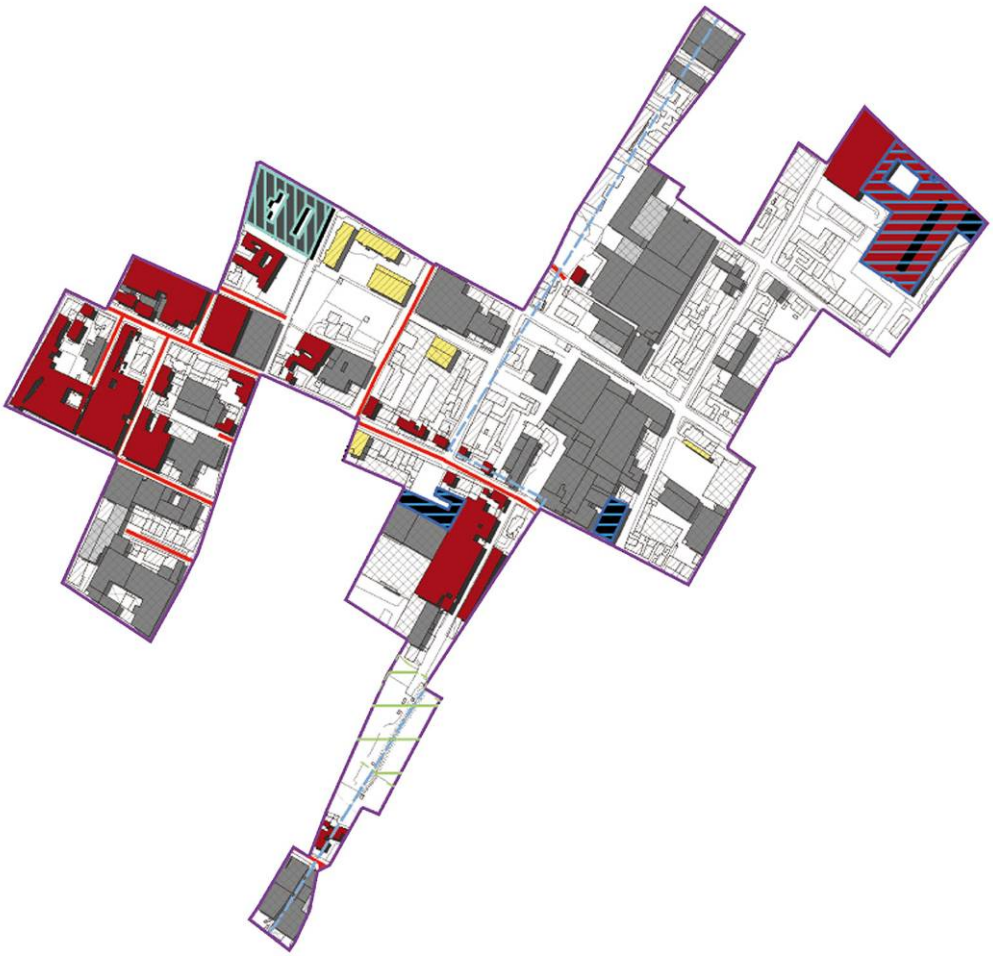
EX LANIFICIO CANOVAI

VIA ROMA

LE MURA ALL'ESTERNO

VEDUTA AEREA

AMBITI CARATTERIZZATI



Area mista: Area compresa tra via Ferrucci e la Declassata *

Struttura insediativa presente al 1954
Isolati della mixitè con formazione compatta
Isolato della mixitè con formazione a fasce
Isolati della mixitè con formazione a cul-de-sac
Edifici di archeologia industriale e di valore tipologico:
capannoni con copertura a volta in Via Pisano, edificio "PAM" in Via Ferrucci, fabbrica Sanesi, complesso di edifici industriali tra Via G. Meoni e Via E. Boni, capannoni artigianali in Via A. Zarini-Via E. Goggi Marcovaldi, capannoni in Via del Romito, Ex Deposito Teatro Comunale di Firenze

Gora del Castagno o del Lonco, tubata nel tratto tra via Fra A. Zarini e l'area del parco delle fonti, a cielo aperto nell'area agricola interclusa detta Parco delle Fonti e all'interno del complesso produttivo Carbonizzo il Castagno situato tra via Baccio del Bianco e la declassata; serviva in questo ambito il molino della Morte, oggi non più esistente, il Molino delle Gualchiere o Molino del Castagno, trasformato in deposito, attualmente ad uso residenziale

**ambito caratterizzato presente anche nel sistema 6 La città in aggiunta*

OBIETTIVI E AZIONI

Per il quartiere del Soccorso risulta di fondamentale importanza alleggerire l'impatto del Viale Leonardo da Vinci (Declassata). Tale risultato porterà a nuove opportunità di riqualificazione urbana e alla realizzazione di connessioni locali anche per l'attraversamento nord-sud.
Tali obiettivi potranno essere attuati tramite:
- l'alleggerimento dell'impatto del traffico del viale Leonardo da Vinci (Declassata) soprattutto nel tratto tra via C. Marx e via P. Nenni per permettere la riconnessione spaziale e funzionale del territorio in direzione nord-sud e per il ritrovamento nel quartiere Soccorso di nuovi spazi verdi;
- la riutilizzazione a funzioni miste residenziali, terziarie e di servizio del tessuto produttivo minore, ormai de-contestualizzato e con presenza di attività incompatibili con il contesto attuale;
- il recupero dell'area attualmente inutilizzata dell'ex Ambrosiana per trovare una risposta alle esigenze di nuovi spazi pubblici verdi e di incontro sociale;
- la creazione di percorsi ciclopedonali di connessione est-ovest;

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 4 La città centrale SUBSISTEMA 4c Via Roma - Soccorso			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	670.900	166.900	15.200	0	5.640	67.200	0
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	9.100	0	0	0	0	2.000	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-13.500	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-73.600	0	0	0	0	0
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	680.000	79.800	15.200	0	5.640	69.200	0
		p.l. (6)					188		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	43.500	2.100	1.000	0	0	9.500	0
		p.l. (6)					0		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	65.000	20.000	7.700	0	4.400	9.900	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	65.000	20.000	7.700	0	4.400	9.900	0
		p.l. (6)					147		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	108.500	22.100	8.700	0	4.400	19.400	0
		p.l. (6)					147		
		n° alloggi (7)	1.213						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	788.500	101.900	23.900	0	10.040	88.600	0
		p.l. (6)					335		

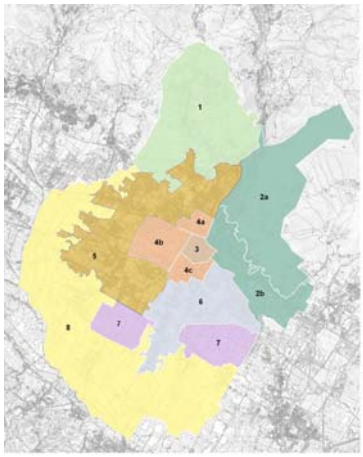
Abitanti residenti al 31/05/2011	11.440
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	254
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	1.215
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	1.816
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	3.285
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	14.725

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 4c La città centrale Via Roma-Soccorso	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					353.400	66.100 (1)
	11.440	19.800	14.725	4,5		
VERDE E SPORT						
	11.440	31.500	14.725	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	11.440	52.100	14.725	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	11.440	57.100	14.725	3,5		

(1) Fermo restando il soddisfacimento degli standard, verificato a livello del Territorio comunale, si precisa che nei Sistemi 3, 4a e 4c la quantità aggiuntiva di standard discende quasi esclusivamente dal deficit delle voci "Istruzione" e "Verde e sport".
Per il Sistema 4c la dotazione di standard per gli abitanti teorici previsti sarà comunque soddisfatta dagli standard aggiuntivi da PS del Sistema 6 ad esso contiguo.



Sistema 5: I borghi

Caratteristiche

Il sistema dei borghi interessa una vasta area a nord ovest del centro storico di Prato caratterizzata dalla presenza di numerosi "borghi storici" sviluppati lungo i tracciati viari fondativi (via Bologna, via Pistoiese, via di Casale, via Galcianese-via Visiana). I nuclei sono nati come satelliti della città centrale ed ognuno è dotato di identità riconoscibile e specifica data dalla presenza della chiesa, della piazza e spesso del circolo sociale. I principali borghi sono Coiano, Maliseti, Viaccia, Narnali, Borgonuovo, Galciana, Capezzana, Vergaio, Casale, Tobbiana e San Giusto, molti dei quali caratterizzati, nelle loro aree di espansione, dalla presenza di piani di edilizia economica popolare tra cui il "villaggio Gescal" progettato dall'arch. L. Quaroni, molto significativo dal punto di vista storico-architettonico ed urbanistico.
Il sistema è attraversato in senso est-ovest dall'asse della Declassata che, oltre ad ospitare lungo il suo percorso importanti funzioni commerciali e direzionali, distribuisce il traffico veicolare di accesso ai borghi.

ELEMENTI NATURALI

ALBERI MONUMENTALI

ALBERI MONUMENTALI

VEGETAZIONE IGROFILA

ELEMENTI ANTROPICI

VITE MARITATA

TRATTO DEL GORONE A CIELO APERTO

MOSAICO AGRARIO

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

BISENZIO VIALE GALILEI

GALCETELLO

VILLAGGIO GESCAL

SAN MARTINO A VERGAIO

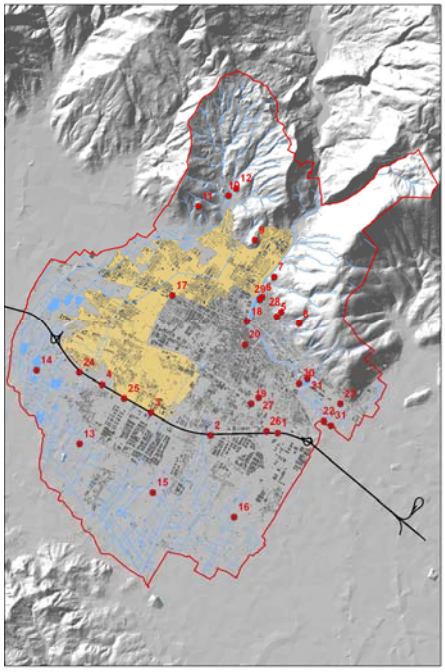
SAN PIETRO A GALCIANA

LANIFICIO AFFORTUNATI

LANIFICIO RICCERI

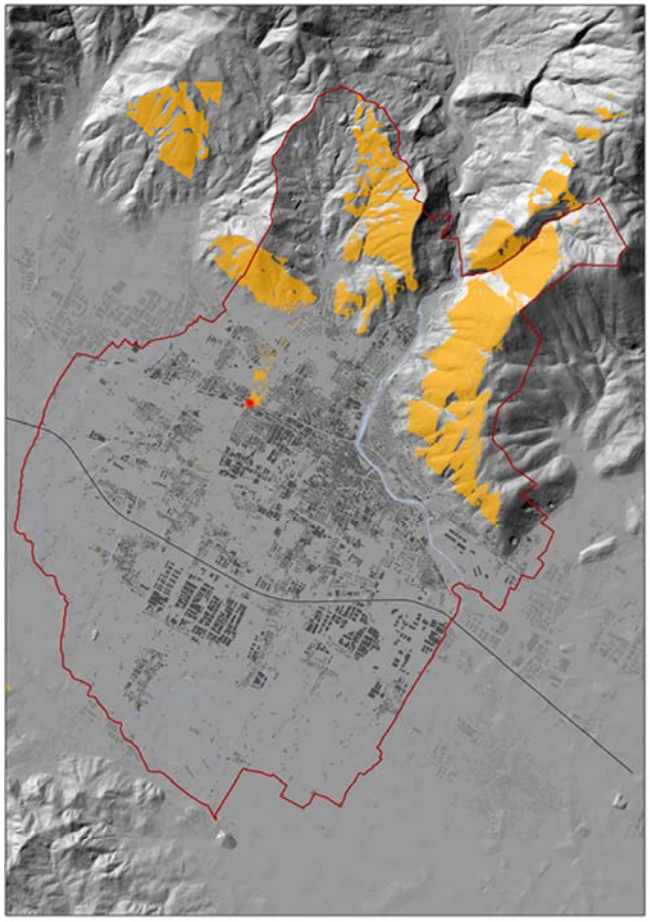
CHIESA DI SAN GIUSTO

SAN BIAGIO A CASALE

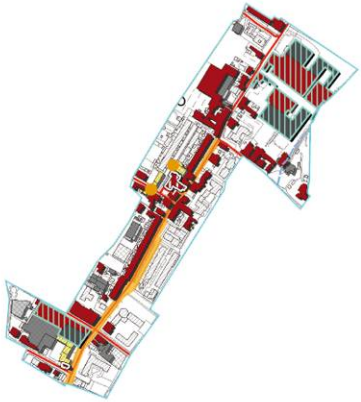


SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio



AMBITI CARATTERIZZATI

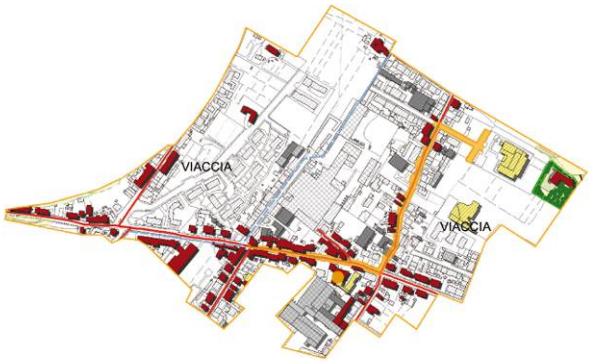


Coiano

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Edifici di archeologia industriale (da PTCP)
Isolati caratterizzati da mixitè
Gora del Gorone in parte tombata ed in parte a cielo aperto
Villa Niccolini con pertinenza paesaggistica con giardino storico e viale alberato

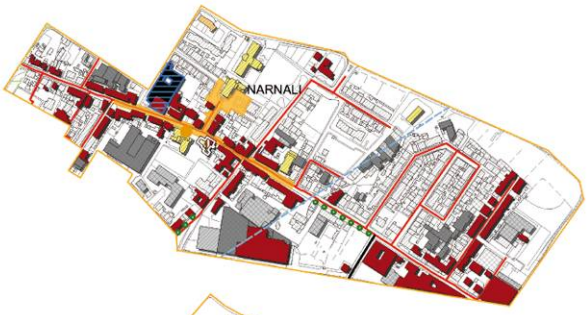
Maliseti

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi



Viaccia

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi



Narnali

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Isolati caratterizzati da mixitè

Galciana

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Vergaio

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Capezzana

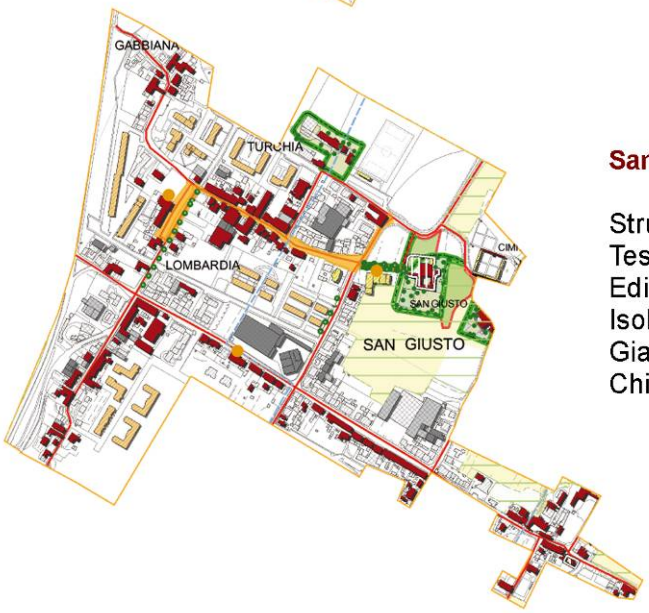
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Casale

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Tobbiana

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi



San Giusto

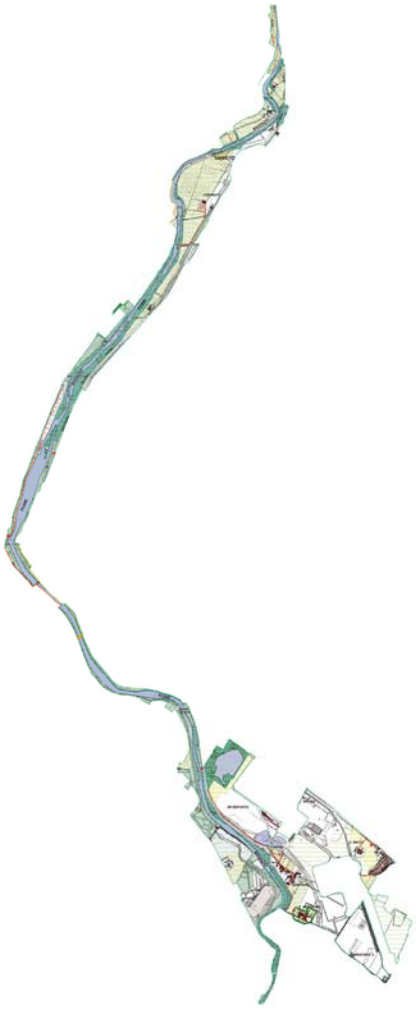
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Edifici di archeologia industriale (da PTCP)
Isolati caratterizzati da mixitè
Giardino pubblico
Chiesa di San Giusto

Santa Lucia

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Contesti Urbani di pregio: Villaggio Gescal

Sorto negli anni '60 del XX sec, costituisce un esempio di complesso residenziale integrato di tipo pubblico. Il villaggio, progettato da Quaroni, si sviluppa intorno a 7 grandi moduli quadrati derivanti dall'assemblaggio di tipi costruttivi elementari a formare vaste corti centrali ad uso collettivo, il tutto collegato da un sistema aperto a comune con spazi a verde pubblico e servizi.



Complesso Paesaggistico Gonfienti-Bisenzio*

Reticolo idrografico del fiume Bisenzio e acque secondarie:
- Borro Giolica;
- Rio di Filettole;
- Borro della Lastruccia;
- Rio di Carteano;
- Borro del Quercetino;
- Rio di Buti

Lago degli Alcali
Elementi vegetazionali igrofili della piana

Testimonianze architettoniche e/o archeologiche:
- resti etruschi nell'area dell'interporto (vincolo archeologico);
- resti di età romana nell'Area Scalo merci interporto (vincolo archeologico)

* *ambito caratterizzato presente anche nel sub- sistema 2b*

OBIETTIVI E AZIONI

La permanenza dei nuclei storici, nonostante interventi di nuova espansione edificatoria, come entità separate e distinte assume un valore identitario molto forte e contribuisce a caratterizzare positivamente l'aspetto di città policentrica di Prato.
Impedire la saldatura del tessuto edificato, mantenendo i cunei di territorio aperto, di penetranti verdi e di zone agricole è pertanto l'obiettivo principale del Sistema, che dovrà essere attuato tramite:
- la conservazione dell'aspetto policentrico che caratterizza il sistema;
- il rafforzamento dell'identità sociale e culturale dei borghi realizzando nuovi servizi all'interno dei nuclei storici ;
- lo sviluppo della mobilità alternativa come collegamento tra i diversi centri, potenziando sia il sistema dei percorsi ciclabili sia i livelli di servizio della rete del trasporto pubblico;
- la salvaguardia delle aree agricole interconnesse e delle porzioni di mosaico agrario rimaste inalterate nel tempo per la qualificazione del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, culturale e agroalimentare;
- il potenziamento delle aree destinate alle funzioni pubbliche;
- la localizzazione di un Parco per lo Sport, comprensivo del nuovo Stadio con relative attrezzature connesse, in un'area facilmente accessibile dalla viabilità di scorrimento veloce.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 5 I borghi			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	3.746.600	1.058.000	45.800	38.000	2.040	40.700	4.900
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	20.600	28.400	3.500	0	0	2.100	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-154.200	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-241.600	-5.000	0	0	0	-2.000
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	3.767.200	690.600	44.300	38.000	2.040	42.800	2.900
		p.l. (6)					68		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	202.500	58.800	13.500	0	8.500	55.100	0
		p.l. (6)					283		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	196.000	50.000	16.200	6.000	9.000	14.800	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	60.900	44.600	4.600	4.000	6.000	4.500	0
	TOTALE	mq	256.900	94.600	20.800	10.000	15.000	19.300	0
		p.l. (6)					500		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	459.400	153.400	34.300	10.000	23.500	74.400	0
		p.l. (6)					783		
		n° alloggi (7)	5.134						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	4.226.600	844.000	78.600	48.000	25.540	117.200	0
		p.l. (6)					851		

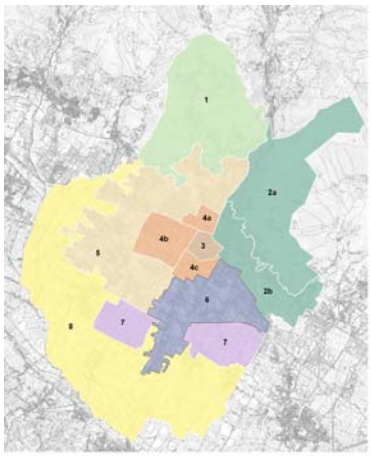
Abitanti residenti al 31/05/2011	68.407
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	576
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	5.658
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	7.178
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	13.412
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	81.819

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 5 I Borghi	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					1.963.700	260.700 (1)
	68.257	185.500	81.819	4,5		
VERDE E SPORT						
	68.257	1.094.900	81.819	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	68.257	388.900	81.819	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	68.257	333.600	81.819	3,5		

(1) Gli standard aggiuntivi da PS del Sistema 5 comprendono 78.000 mq necessari al soddisfacimento delle dotazioni minime del Sistema 4a.



Sistema 6: La città in aggiunta

Caratteristiche

Il sistema comprende la parte a sud-est della città densa, nata per la maggior parte dopo i primi programmi di ampliamento del XX secolo, in particolare la parte urbanizzata lungo la Via Roma fino al borgo delle Fontanelle, la zona delle Badie, di Via Valentini e di Mezzana.
Nei nuclei antichi di Mezzana, Grignano e Cafaggio, è tuttora riconoscibile l'impianto morfologico del tessuto storico dei borghi e il consolidamento dell'edilizia storica al 1954, anche se circondati da espansioni residenziali preordinate e, nel caso del borgo di Cafaggio, anche da piccole lottizzazioni di carattere per lo più artigianale.
Le aree tra la Via Valentini, Via Ferrucci e Via Zarini, sviluppate dopo gli anni 30 secondo le logiche insediative delle grandi fabbriche (vicinanza alle gore e disponibilità di grandi lotti liberi), sono tuttora caratterizzate dalla commistione di tipologie insediative che vedono convivere grandi insediamenti industriali (si segnala la presenza di diversi esempi di archeologia industriale e di Aree miste) ed insediamenti residenziali con tipologie a schiera o piccole palazzine nate soprattutto per sfruttare gli spazi liberi di territorio adiacenti alla viabilità principale.
Un'area caratteristica del sistema è il vuoto urbano del Parco delle Fonti e dell'area ex-Banci, situate in posizione strategica rispetto all'area del viale della Repubblica e via Valentini, dove sono collocati servizi ed attrezzature di livello territoriale (museo L.Pecci, Questura, Tribunale, servizi del terziario avanzato, strutture ricettive).
Le aree prevalentemente residenziali (Mezzana, Le Badie, Fontanelle) sono "isole" nate da piani preordinati dopo gli anni '50 di iniziativa sia pubblica che privata.
Importante segnalare la presenza nel sistema del Parco della Pace, nato come Ippodromo e successivamente ampliato con aree verdi attrezzate ed impianti sportivi, oggi polo attrattore per lo svago ed il tempo libero.

ELEMENTI NATURALI **ELEMENTI ANTROPICI**

ALBERI MONUMENTALI

EX-MULINO IN VIA DI GELLO

EX-MULINO AI CONFINI

GORA DEL CASTAGNO

EMISSARIO DEL DEPURATORE

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

SANTA MARIA A CAFAGGIO

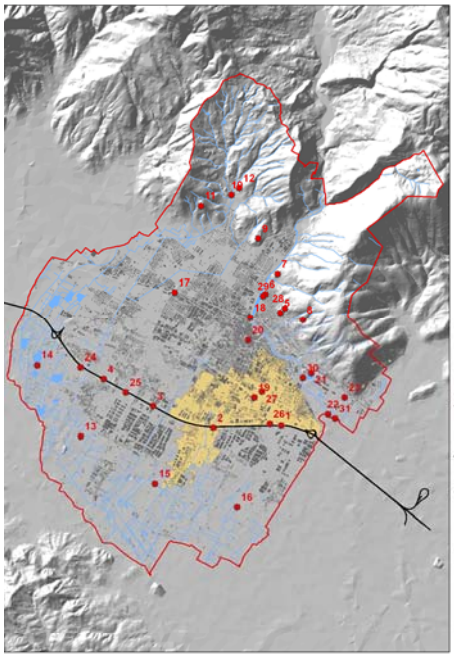
PARCO DELLA PACE

CHIESA DI SAN PIETRO DI GRIGNANO

VILLA INGHIRAMI

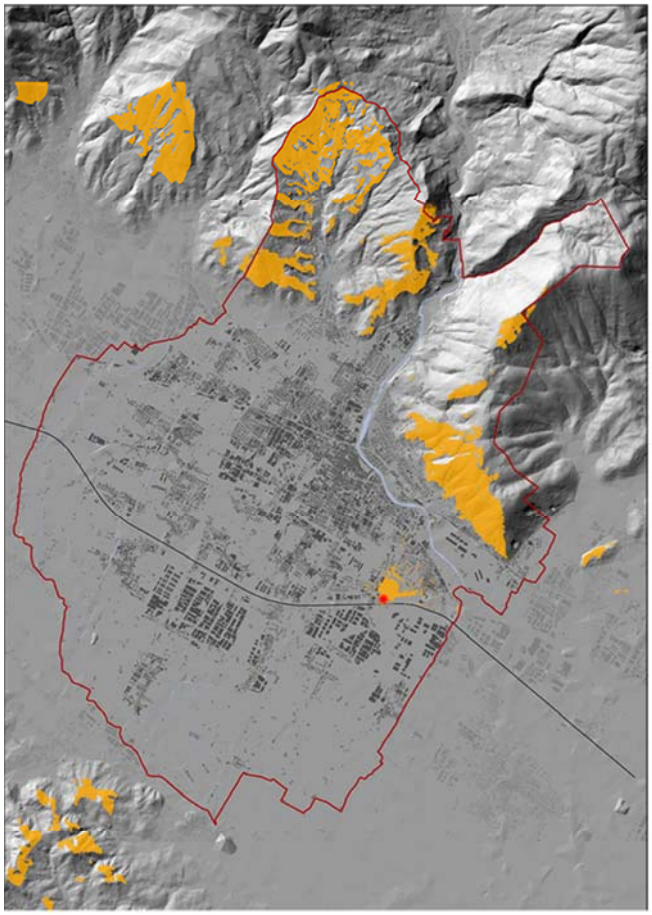
MUSEO PECCI

VILLA MARTINI



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio



AMBITI CARATTERIZZATI

Mezzana

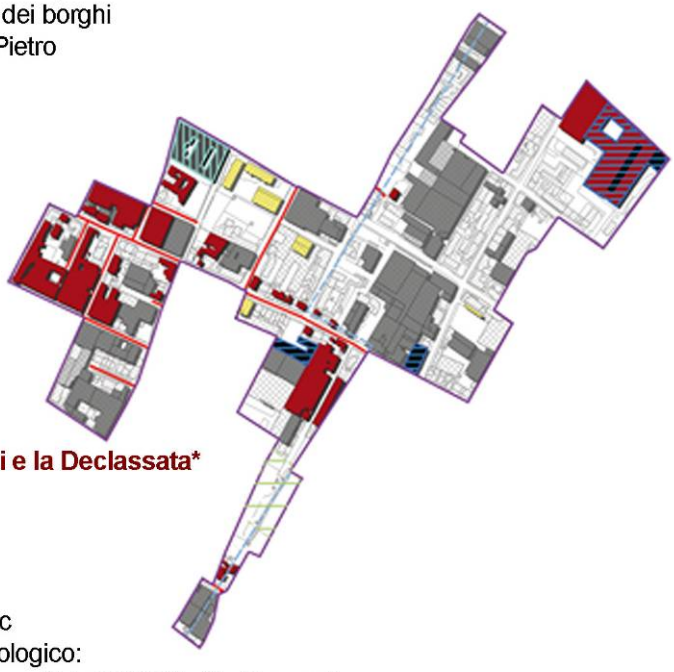
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Chiesa di San Pietro a Mezzana
Tratto della gora di Mezzana (tombata)
isolato della mixitè con formazione a cul-de-sac
Tessere del mosaico agrario storico rimaste invariate per superficie dal 1954 ad oggi

Cafaggio - Santa Maria a Cafaggio

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Villa Inghirami e giardino di pertinenza
Chiesa di Santa Maria a Cafaggiio
Lavatoio di Cafaggio

Grignano

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Chiesa di San Pietro
Via Roma



Area mista: Area compresa tra via Ferrucci e la Declassata*

Struttura insediativa presente al 1954
Isolati della mixitè con formazione compatta
Isolati della mixitè con formazione a fasce
Isolati della mixitè con formazione a cul-de-sac
Edifici di archeologia industriale e di valore tipologico:
capannoni con copertura a volta in Via Pisano, edificio "PAM" in Via Ferrucci, fabbrica Sanesi, complesso di edifici industriali tra via G. Meoni e Via E. Boni, capannoni artigianali in Via A.Zarini-Via E. Goggi Marcovaldi, capannoni in Via del Romito, Ex Deposito Teatro Comunale di Firenze;
Gora del Castagno e del Lonco, tubata nel tratto tra via Fra A. Zarini e l'area del parco delle fonti, a cielo aperto nell'area agricola interclusa detta parco delle Fonti e all'interno del complesso produttivo Carbonizzo il Castagno situato tra Via Baccio del Bianco e la Declassata; serviva in questo ambito il Molino delle Gualchiere o Molino del Castagno, trasformato in deposito, attualmente ad uso residenziale.

* *ambito caratterizzato presente anche nel sub-sistema 4c*

OBIETTIVI E AZIONI

La commistione di tessuti diversi per tipologia e funzione impone una riorganizzazione degli spazi, dell'infrastrutturazione e dell'accessibilità, attraverso opportune ricuciture, interventi di trasformazione e il ricorso generalizzato al metodo della perequazione, con interventi mirati a:
- ridisegnare complessivamente la nuova infrastruttura individuando la trasformazione delle aree che vi si affacciano;
- la riqualificazione dell'area ex Banci con la previsione di una nuova utilizzazione dell'edificio anche con funzioni di carattere metropolitano;
- la realizzazione di un grande parco urbano attrezzato (parco delle Fonti), a servizio delle aree limitrofe e non solo;
- la realizzazione di nuovi spazi all'aperto ad integrazione delle attività espositive del Museo d'arte Contemporanea e Centro polivalente Pecci;
- il recupero e la trasformazione dell'area occupata dall'ex Ippodromo attraverso la creazione di un ampio parco pubblico e il recupero degli edifici dismessi presenti con funzioni a servizio pubblico o privato di uso pubblico
- la creazione di nuove centralità e la realizzazione di attività di prossimità per il miglioramento della funzionalità e della qualità abitativa;
- il miglioramento della mobilità locale e sovra locale;
- la previsione di un sistema di spazi pubblici che creino nuovi collegamenti in direzione nord/sud;
- il miglioramento della connessione fra i diversi nodi residenziali del sistema attraverso percorsi di mobilità alternativa, attrezzature e i servizi;
- la tutela degli spazi verdi interclusi;
- il potenziamento delle aree destinate all'istruzione e alla cultura.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 6 La città in aggiunta			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	2.116.600	546.300	28.500	18.200	21.450	265.100	2.700
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	12.300	-500	5.000	14.500	0	20.100	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq		-80.000	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	-182.600	-6.000	0	0	0	-1.000
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	2.128.900	283.200	27.500	32.700	21.450	285.200	1.700
		p.l. (6)					715		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	108.100	29.200	14.300	0	10.000	62.400	0
		p.l. (6)					333		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	121.000	70.000	48.700	12.000	20.000	41.800	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	92.400	0	2.300	6.000	10.200	24.500	0
	TOTALE	mq	213.400	70.000	51.000	18.000	30.200	66.300	0
		p.l. (6)					1.007		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	321.500	99.200	65.300	18.000	40.200	128.700	0
		p.l. (6)					1.340		
		n° alloggi (7)	3.593						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	2.450.400	382.400	92.800	50.700	61.650	413.900	1.700
		p.l. (6)					2.055		

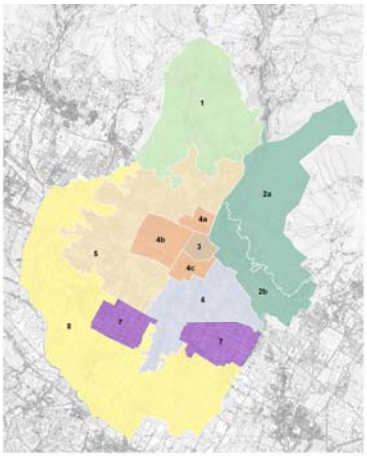
Abitanti residenti al 31/05/2011	37.379
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	344
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	3.020
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	5.963
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	9.327
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	46.706

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 6 La città in aggiunta	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					1.121.000	270.000 (1)
	37.379	73.300	46.706	4,5		
VERDE E SPORT						
	37.379	604.500	46.706	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	37.379	371.500	46.706	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	37.379	243.500	46.706	3,5		

(1) Gli standard aggiuntivi da PS del Sistema 5 comprendono 133.000 mq necessari al soddisfacimento delle dotazioni minime del Sistema 4c.



Sistema 7: I Macrolotti

Caratteristiche

Il sistema dei macrolotti (macrolotto 1 e macrolotto 2 uniti dall'asse delle industrie) si presenta come il cuore produttivo della città di Prato che nel tempo ha saputo accogliere le esigenze di espansione delle grandi attività industriali. Nati negli anni cinquanta, come spazi per accogliere la delocalizzazione delle attività produttive posizionate al centro della città, hanno raggiunto una notevole estensione, che ha modificato in modo notevole l'assetto dell'intero territorio comunale. L'acquedotto industriale a servizio delle attività produttive, nato per limitare il consumo di acqua prelevata direttamente dalle falde sotterranee, e la costruzione di sistemi per la raccolta delle acque meteoriche hanno permesso di mitigare, anche se in modo parziale, l'elevato impatto ambientale dell'attività produttiva.

Il sistema dei macrolotti, contraddistinto da una presenza massiccia dell'attività produttiva tessile, ha visto nascere, negli anni recenti, nuove attività, come quella del pronto moda cinese, affiancato dai relativi punti di vendita all'ingrosso.

Il paesaggio urbano ha sostituito completamente gli elementi rurali presenti prima della realizzazione dell'assetto infrastrutturale della zona, lasciando come segni soltanto alcune zone del vecchio mosaico agrario, alcune colture legnose permanenti affiancate da piccoli spazi adibiti a seminativo arborato e piccole superfici dedicate ai vigneti.

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

MACROLOTTO 1

PRONTO MODA CINESI

VIGILI DEL FUOCO

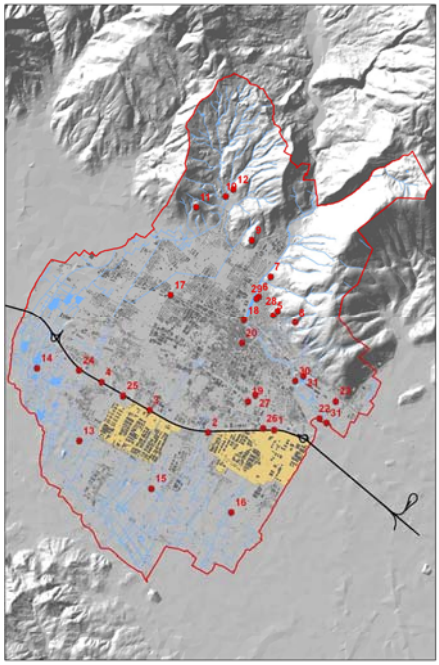
CASA COLONICA

MACROLOTTO 1

TIRO CON L'ARCO

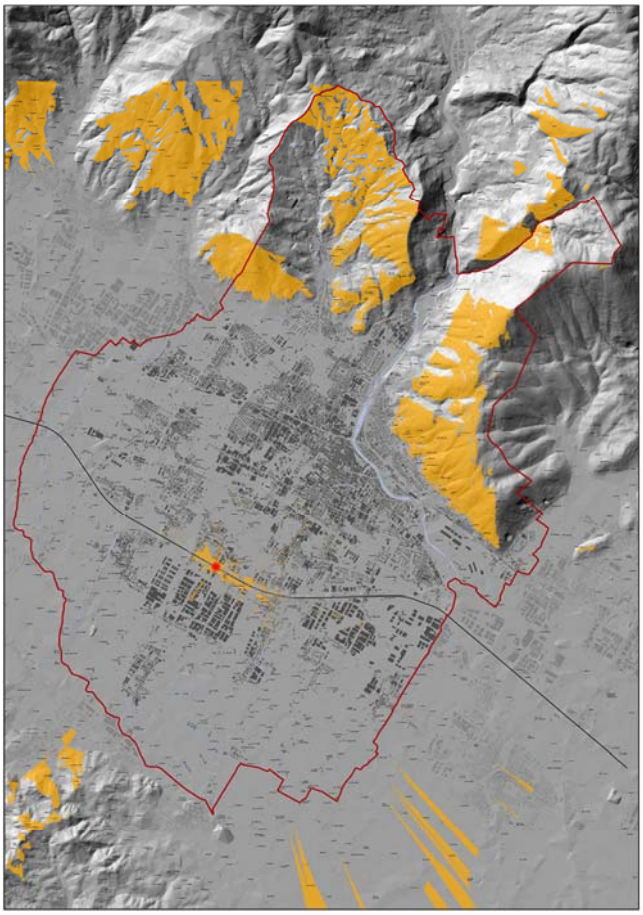
AUTOSTRADA

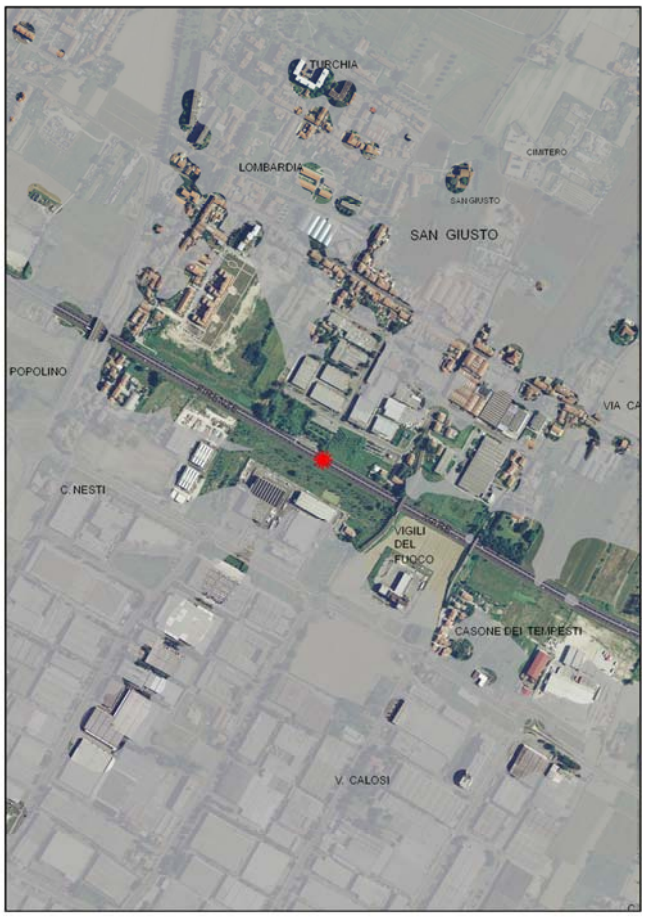
MACROLOTTO 2



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio





OBIETTIVI E AZIONI

L'importante ruolo di polo industriale rappresentato dai Macrolotti va mantenuto e rafforzato migliorando la qualità e la funzionalità del sistema, tramite:
- la riqualificazione degli spazi comuni ed aperti;
- la realizzazione di ambiti di centralità caratterizzati da spazi e servizi alla persona e all'impresa (servizi finanziari, commercio, uffici pubblici, strutture ricettive e ricreative, etc);
- il miglioramento qualitativo dei servizi forniti alle imprese;
- il miglioramento ecologico dei cicli produttivi attraverso lo sviluppo delle energie rinnovabili (APEA);
- il completamento e la riqualificazione dei tessuti produttivi;
- il miglioramento della accessibilità tramite mezzi pubblici;
- il potenziamento delle interconnessioni, compresa la connessione alla rete ciclabile urbana.
- la predisposizione delle condizioni urbanistiche e territoriali idonee a favorire l'insediamento di attività industriali innovative, anche legate alla green economy.

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

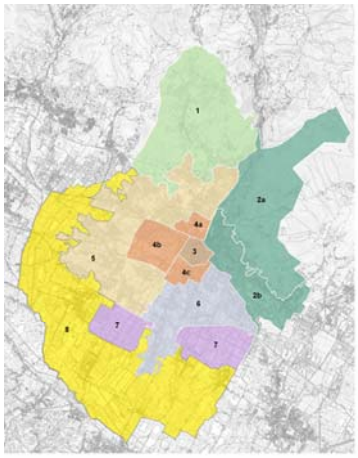
SISTEMA 7 I macrolotti			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	114.600	1.837.600	14.300		2.760	94.200	1.000
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq		202.415	15.320	51.450		70.610	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq		-44.000					0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq		-10.000					-1.000
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	114.600	1.986.015	29.620	51.450	2.760	164.810	0
		p.l. (6)					92		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	16.900	4.800	7.600	0	3.000	146.900	0
		p.l. (6)					100		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	1.000	0	0	10.000	0	0	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	2.500	10.000	0	0	0	0	0
	TOTALE	mq	3.500	10.000	0	10.000	0	0	0
		p.l. (6)					0		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	20.400	14.800	7.600	10.000	3.000	146.900	0
		p.l. (6)					100		
		n° alloggi (7)	228						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	135.000	2.000.815	37.220	61.450	5.760	311.710	0
		p.l. (6)					192		
		p.l. (6)							

Abitanti residenti al 31/05/2011	2.226
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	0
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	472
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	98
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	570
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	2.796
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	2.796

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 7 I macrolotti	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE					67.200	12.600
	2.226	0	2.796	4,5		
VERDE E SPORT						
	2.226	266.500	2.796	12,5		
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	2.226	116.200	2.796	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	2.226	178.500	2.796	3,5		



Sistema 8: la Piana

Caratteristiche

Il Sistema comprende la maggior parte del territorio agricolo pratese, caratterizzato da un sistema insediativo di interesse storico, che si articola lungo i tracciati viari fondativi e la trama delle gore.
La pianura ha subito nel corso del tempo una notevole trasformazione dovuta alla variazione delle coperture del suolo e all'alterazione del mosaico agrario con allargamento delle tessere e conseguente depauperamento dell'articolazione e complessità della matrice agraria.
La parte occidentale del sistema è caratterizzata da aree umide di particolare interesse ambientale ma anche dalla presenza di infrastrutture, che costituiscono elementi di forte criticità ambientale.
Il Sistema comprende anche i paesi di Tavola, Iolo, Paperino e S.Giorgio a Colonica.
Il Parco delle Cascine di Tavola costituisce un elemento di notevole valore storico ambientale e ricreativo da tutelare e valorizzare.

ELEMENTI NATURALI

ELEMENTI ANTROPICI

ELEMENTI INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

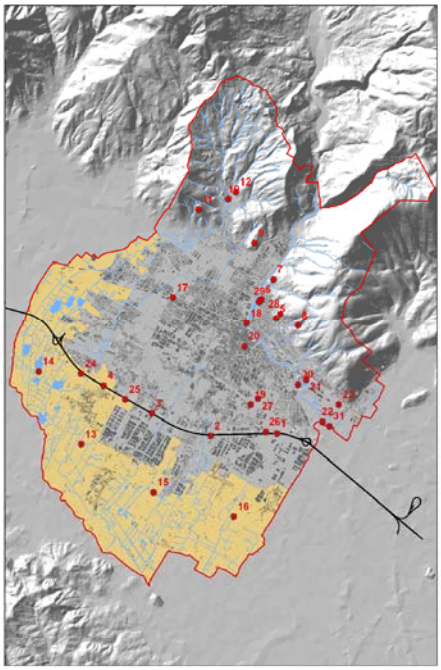
CASCINE DI TAVOLA

CASCINE DI TAVOLA

CASCINE DI TTAVOLA

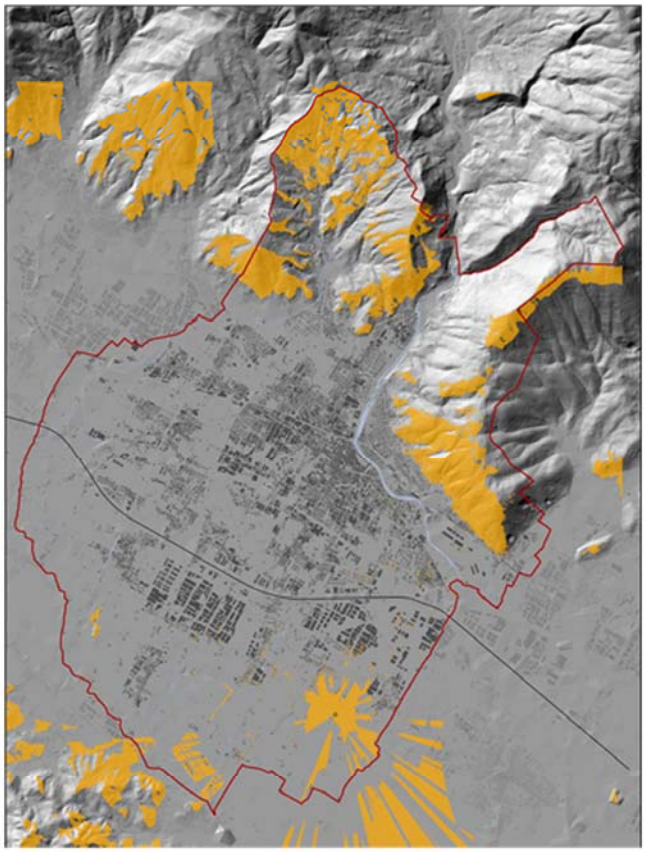
CHIESA DI S.IPPOLITO

CHIESA DI SGIORGIO



SITI DI RILEVANTE APERTURA VISIVA

All'interno di ogni sistema sono stati selezionati punti di vista considerati privilegiati per l'osservazione/percezione del paesaggio circostante. Grazie ad un modello digitale del terreno, comprensivo delle diverse altezze di edifici, elementi vegetazionali e manufatti, è stato possibile verificare le parti di territorio visibili e quelle schermate.
Tale approccio sistematico permette di evidenziare i luoghi più idonei all'esperienza visuale della rilevanza estetica di porzioni del paesaggio.



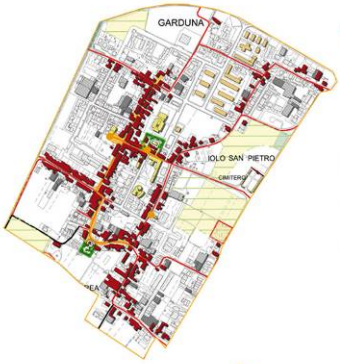
AMBITI CARATTERIZZATI

Paperino

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Gora di Castelnuovo (tratto tombato)
Chiesa di San Martino a Paperino e piazza
Circoli sociali: Circolo Arci di Paperino

Tavola

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Chiesa di Tavola;
Piazza dei caduti
Gora di San Giusto (tombata)
patrimonio di edilizia rurale presente al 1954 lungo Via di Nebbiaia



San Pietro e Sant'Andrea a Iolo

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Chiesa di S. Andrea a Iolo; Pieve di San Pietro a Iolo;
Villa Martelli (ope legis) e pertinenza
Torrente Iolo
Circoli sociali: Circolo Arci S. Andrea,
Circolo Arci Iolo di via Lottini

San Giorgio e Santa Maria a Colonica

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
piazza della Vittoria;
piazza San Giorgio;
piazza della chiesa di Santa Maria a Colonica;
chiesa di Santa Maria a Colonica;
chiesa di san Giorgio a Colonica;
Circoli sociali: circolo ARCI di San Giorgio a Colonica

Ponte a Tigliano

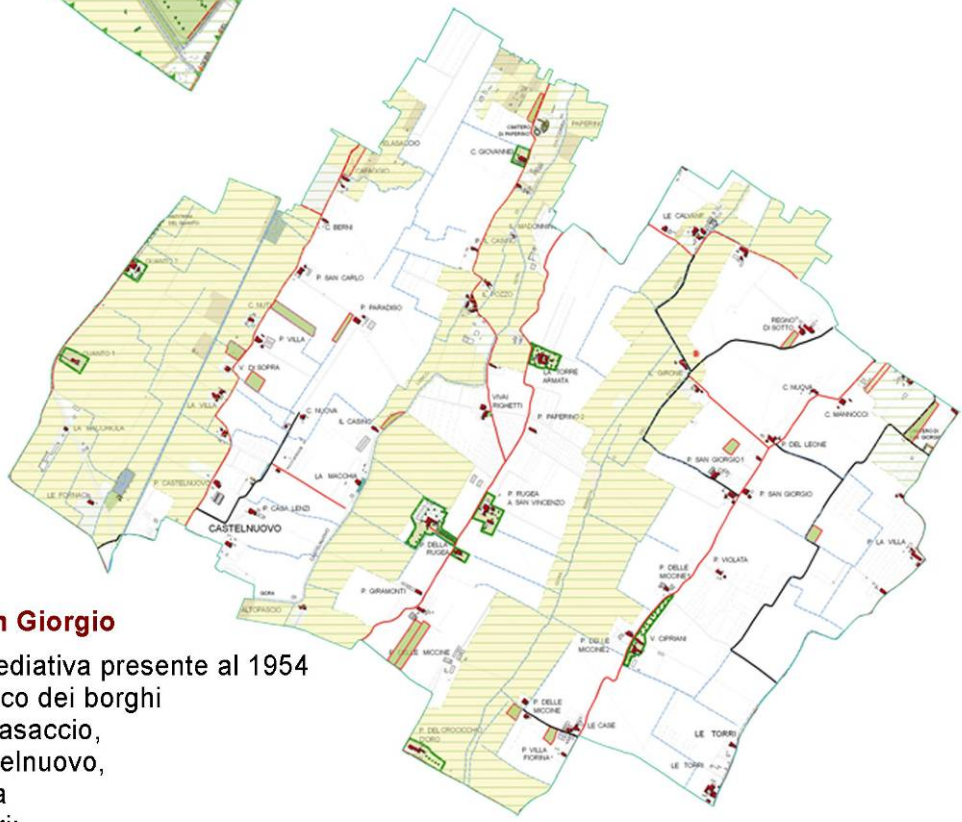
Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Castelnuovo

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi

Cascine di Tavola

Patrimonio di edilizia rurale presente al 1954:
complesso della Cascine di Tavola e dei poderi;
Viale alberato;
Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per superficie e uso del suolo dal 1954 ad oggi;
Gora della Romita ,
Gora di Gello (o gora Mazzoni)
Torrente della Filimortula;
Bosco planiziale;
Alberi monumentali;
Anpil delle Cascine di Tavola;
Aree soggette a rischio idraulico;
Circoli sociali: Circolo “Gola Slow Food”



Piana di San Giorgio

Struttura insediativa presente al 1954
Tessuto storico dei borghi
Gora del Palasaccio,
Gora di Castelnuovo,
Gora Bandita
Gora Viaccori;
Fossi e Canali minori
Tessere del mosaico agrario attuale;
Tessere del mosaico agrario rimaste invariate per superficie e uso del suolo dal 1954 ad oggi;

OBIETTIVI E AZIONI

La fascia pressoché continua di aree agricole intorno alla città più intensamente edificata si configura come un'importante risorsa ambientale, paesaggistica, ma anche utile per uno sviluppo di circuiti economici legati ad attività agro alimentari, agro ambientali, per il turismo e per il tempo libero. L'importanza del Sistema è ulteriormente accresciuta dal raccordo con progetti di area vasta come il Parco della Piana promosso dalla regione Toscana. In relazione il P.S. individua i seguenti obiettivi:

- la implementazione di un presidio agricolo pluriproduttivo e di qualità, attraverso azioni per la riqualificazione territoriale che tutela e valorizza le risorse agro ambientali della piana in sinergia con gli altri ambiti;
- il mantenimento e potenziamento di una agricoltura periurbana in grado di produrre beni alimentari, di filiera corta e servizi di prossimità e di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione del territorio aperto;
- la ricostituizione e valorizzazione dei legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax e la didattica, ricettività);
- la tutela del Parco delle Cascine di Tavola quale elemento di notevole valore storico ambientale e strategico;
- la definizione di strumenti specifici per consolidare la centralità sociale e culturale degli antichi borghi e conservare quindi i caratteri della "città policentrica";

DIMENSIONAMENTO DELLE FUNZIONI

SISTEMA 8 La piana			RESIDENZIALE (1)	ARTIGIANALE-INDUSTRIALE (2)	COMMERCIALE (m.d.) (9)	COMMERCIALE (g.d.)(3)(9)	TURISTICO-RICETTIVO	DIREZIONALE (4)	AGRICOLA
SUL ESISTENTE	SUL esistente da uso del suolo	mq	843.300	369.400	6.200	0	4.500	10.100	19.900
	SUL da Piani Attuativi convenzionati	mq	2.800	0	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da residuo RU	mq	0	-116.600	0	0	0	0	0
	SUL in trasformazione da nuovo PS	mq	0	0	0	0	0	0	-4.000
	TOTALE SUL ESISTENTE	mq	846.100	252.800	6.200	0	4.500	10.100	15.900
		p.l. (6)					150		
SUL RESIDUA da RU	SUL da previsioni del Reg.Urb. vigente non attuate (5)	mq	67.300	47.800	6.200	16.400	2.000	23.400	0
		p.l. (6)					67		
SUL AGGIUNTIVA da PS	da RECUPERO	mq	2.000	0	0	0	4.000	2.000	0
	da NUOVA EDIFICAZIONE	mq	57.600	255.000	0	0	4.000	1.400	2.000
	TOTALE	mq	59.600	255.000	0	0	8.000	3.400	2.000
		p.l. (6)					267		
SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE (RESIDUA da RU +AGGIUNTIVA da PS)	TOTALE	mq	126.900	302.800	6.200	16.400	10.000	26.800	2.000
		p.l. (6)					333		
		n° alloggi (7)	1.418						
MASSIMO SOSTENIBILE (SUL ESISTENTE + SUL AGGIUNTA ALL'ESISTENTE)		mq	973.000	555.600	12.400	16.400	14.500	36.900	17.900
		p.l. (6)					483		

Abitanti residenti al 31/05/2011	15.291
Abitanti teorici insediabili (8) da Piani Attuativi convenzionati	78
Abitanti teorici insediabili (8) da RU vigente non attuato	1.880
Abitanti teorici insediabili (8) da PS	1.665
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (8)	3.623
Massimo sostenibile - Abitanti teorici (8)	18.914

(1) la funzione RESIDENZIALE si considera comprensiva del 5% di esercizi di vicinato.
(2) la funzione ARTIGIANALE-INDUSTRIALE si intende comprensiva delle attività commerciali all'ingrosso.
(3) le quantità aggiunte all'esistente per la destinazione Commerciale g.d. (grande distribuzione) prevede anche l'accorpamento di medie strutture di vendita o il trasferimento di grandi strutture esistenti.
(4) la funzione direzionale si intende comprensiva delle attività private di servizio.
(5) la SUL residua da Regolamento Urbanistico vigente comprende le quantità edificatorie della Variante Declassata approvata con DCC 43 del 23/06/2011.
(6) il posto letto è dimensionato in mq. 30 comprensivo della quota parte di servizi.
(7) il numero di alloggi è calcolato considerando una superficie media per alloggio di 85 mq.
(8) gli abitanti teorici insediabili sono calcolati considerando per ogni abitante una dotazione di 34 mq. di sul residenziale.
(9) per la destinazione Commerciale (sia media che grande distribuzione) si indica la superficie utile lorda e non la sola superficie di vendita.

DIMENSIONAMENTO DEGLI STANDARD URBANISTICI

SISTEMA 8 La piana	Popolazione residente al 31-05-2011	Standard esistenti al 30-09-2008 (mq)	Abitanti teorici previsti	Parametri indicativi del PS (mq/ab)	Dotazione standard per gli abitanti teorici previsti (mq)	Standard aggiuntivi da PS (mq)
ISTRUZIONE						
	15.291	46.000	18.914	4,5		
VERDE E SPORT						
	15.291	2.237.200	18.914	12,5	454.000	39.200
ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE						
	15.291	199.600	18.914	3,5		
PARCHEGGI PUBBLICI						
	15.291	90.700	18.914	3,5		

5.2. La perequazione urbanistica e i dispositivi premiali e compensativi

(a cura di S. Stanghellini)

5.2.1 La perequazione nel Piano Strutturale

Il Piano Strutturale affida il perseguimento dei propri obiettivi, in larga misura, alla collaborazione fra il Comune e gli altri Enti pubblici da un lato, ed i soggetti privati dall'altro. Spetterà al Regolamento Urbanistico il compito di rendere operativa tale collaborazione attraverso appositi strumenti e dispositivi.

I principi che stanno alla radice della collaborazione tra il Comune ed i soggetti privati sono l'equità e la fattibilità.

Quello dell'equità è un principio di giustizia sociale, che si concretizza nella equa distribuzione dei benefici e degli oneri delle trasformazioni urbanistiche fra le proprietà coinvolte, ed anche fra queste e l'intera comunità pratese.

La fattibilità riguarda l'alta probabilità che le trasformazioni ipotizzate siano realizzabili in termini tecnici, economico finanziari e giuridici.

Nell'intento di sviluppare una efficace collaborazione tra il Comune ed i soggetti privati, il Piano Strutturale - in sintonia con l'art. 60 della Legge Regionale n. 1/2005 e l'art. 16 del Regolamento di attuazione delle disposizioni del Titolo V approvato con Dpgr del 9 febbraio 2007 n. 3/R - assegna un ruolo fondamentale alla perquazione urbanistica, che ispirerà l'insieme delle regole e dei dispositivi funzionali all'attuazione delle trasformazioni urbanistiche negli ambiti individuati dal Regolamento urbanistico o dai Piani complessi di intervento.

Poiché la perequazione urbanistica, attraverso l'applicazione di indici territoriali di edificabilità ai terreni da trasformare e la conseguente attibuzione di quantità edificatorie alle proprietà fondiarie, conforma lo jus aedificandi, il Piano Strutturale si limita a stabilire i criteri generali delle regole e dei dispositivi perequativi che sono messi a punto nell'ambito del Regolamento urbanistico e del Programma complesso di intervento. È appunto il Regolamento urbanistico lo strumento che definisce i dispositivi applicativi della perequazione urbanistica, formando dei costrutti logici e normativi capaci di assicurare equità e fattibilità alle sue previsioni progettuali per ogni ambito urbano o territoriale.

La perequazione urbanistica sarà dunque resa operativa attraverso opportuni percorsi metodologici (in particolare mediante la classificazione dei suoli in funzione delle loro caratteristiche di fatto e di diritto), istituti giuridici (quali il comparto urbanistico fra terreni contigui, il comparto fra suoli distanti e cioè il c.d. "comparto ad arcipelago", la convenzione urbanistica, la convenzione del permesso di costruire, ecc.), parametri tecnici (es. indici di edificabilità territoriale, coefficienti di ragguaglio di "diritti edificatori" aventi diverso valore economico o per localizzazione finale differente da quella di origine o per destinazioni urbanistiche differenti da quella residenziale, ecc.), dispositivi applicativi.

5.2.2 I parametri tecnici

Fra i parametri tecnici la cui definizione è demandata dal Piano Strutturale al Regolamento urbanistico, il principale è l'indice di edificabilità territoriale (indice perequativo), che determina la valorizzazione fondiaria appannaggio della proprietà, ossia il beneficio privato complessivo (al

lordo cioè dei costi privati) che la collettività ritiene di potere riconoscere alla proprietà fondiaria. Le "quantità edificatorie" generate dagli indici di edificabilità, espresse in superficie utile lorda o in volume, vengono comunemente chiamati "diritti edificatori" (così anche nella legge regionale), anche se questo termine non è sempre appropriato, perché le "quantitià edificatorie" diventano "diritti" effettivi solo in seguito all'approvazione del Piano urbanistico attuativo e alla sottoscrizione della relativa convenzione urbanistica ovvero in seguito al rilascio del Permesso di costruire convenzionato.

Altri parametri tecnici impiegati dalla perequazione urbanistica disciplinano invece gli oneri che la collettività ritiene di porre a carico della proprietà fondiaria a parziale recupero dei benefici privati attribuiti.

Alcuni dei parametri tecnici di questa natura indicati nel Regolamento regionale e ripresi nel Piano Strutturale del Comune di Prato, esprimono quantità monetarie o fisiche proporzionali ai "diritti edificatori" attribuiti ai terreni attraverso l'indice territoriale di edificabilità.

Fra essi, assumono particolare rilievo il "contributo di sostenibilità", ovvero gli oneri funzionali alla realizzazione di opere pubbliche in misura superiore ai costi delle opere di urbanizzazione primaria e agli oneri di urbanizzazione secondaria, e la percentuale di edilizia residenziale sociale.

Il "contributo di sostenibilità" corrisponde, in termini parametrici (€/mq Sul), alla quota parte del costo delle opere pubbliche aggiuntive poste a carico del singolo Piano urbanistico attuativo o Permesso di costruire convenzionato. La sua espressione in termini parametrici (€/mq Sul), anche in valore monetario assoluto, è funzionale alla logica perequativa: compete agli studi da eseguire nell'ambito del Regolamento urbanistico il compito di verificare il grado di copertura del costo totale delle opere pubbliche aggiuntive con l'importo totale dei "contributi di sostenibilità".

Per quanto poi riguarda l'indicazione percentuale della quantità minima dell'edificabilità - in termini di alloggi o di superficie utile lorda - da destinare ad edilizia residenziale sociale, questa prescrizione consente di realizzare quartieri connotati dalla integrazione sociale (mixité di edilizia residenziale pubblica, privata sociale di vario tipo, privata libera) oltre che funzionale (residenza, uffici privati, commercio, pubblici esercizi, artigianato di servizio alle persone, ecc.). Il Regolamento urbanistico, oltre ad indicare la percentuale minima di edilizia residenziale sociale, potrà disaggregare tale valore in relazione alle forme di edilizia sociale ritenute necessarie per soddisfare una domanda che a Prato come nelle altre città italiane è sempre più segmentata, e quindi potrà distinguere le quote per alloggi pubblici in affitto, alloggi privati in affitto a canone moderato a lungo o medio termine, alloggi privati in affitto a canone moderato con possibilità di riscatto, alloggi per la vendita a prezzo convenzionato, e altre ancora.

Un parametro tecnico indicato dal Regolamento regionale nella sfera degli oneri posti a carico della proprietà e ripreso anche nel Piano Strutturale del Comune di Prato, è la percentuale di suoli da cedere gratuitamente al Comune oltre alle quantità minime dovute per legge ossia agli standard urbanistici. Questa percentuale non può essere proporzionale all'indice di edificabilità, anzi spesso, di necessità, è inversamente proporzionale alla densità edilizia. Essa è tuttavia condizionata dalle tipologie edilizie previste dal Regolamento urbanistico e va definita in relazione al fabbisogno di opere pubbliche pregresso e futuro.

All'interno della percentuale di aree che la proprietà o l'operatore privato deve cedere gratuitamente al Comune, il Piano Strutturale prevede che siano incluse aree destinate ad ospitare "diritti edificatori" attribuiti ad altri terreni ma non utilizzabili in essi e da trasferire. Questa possibilità non incide sulle "quantità edificatorie" o "diritti" che la perequazione attribuisce alla proprietà o

all'operatore tenuto a cedere le aree ricettrici di "quantità edificatorie" provenienti dall'esterno, ossia "quantità edificatorie" che la stessa perequazione attribuisce ad altre aree che devono essere "liberate" dallo jus aedificandi per ragioni di interesse pubblico o collettivo. Con la previsione di tale possibilità il Piano Strutturale intende contribuire al buon funzionamento del sistema perequativo.

5.2.3 L'estensione della logica perequativa

Il Piano Strutturale suggerisce che, nella definizione del Regolamento Urbanistico e nella sua gestione, si possa tenere conto dell'opportunità di utilizzare i dispositivi e le regole predisposti per applicare la perequazione urbanistica negli ambiti individuati, anche all'esterno di tali ambiti.

Più precisamente, qualora il Comune ritenesse di potere concordare con i privati proprietari di immobili situati in aree esterne agli ambiti individuati, interventi di trasformazione urbanistica rispondenti a obiettivi di interesse pubblico o collettivo, nei parametri tecnici definiti per applicare la perequazione urbanistica potrebbero essere trovati riferimenti molto utili per estendere la logica perequativa alla totalità delle trasformazioni urbanistiche. La definizione dell'accordo previsto dall'art. 11 della legge n. 241/1990 avverrebbe così all'interno di un contesto decisionale qualificato e rafforzato da importanti riferimenti oggettivi, con conseguente sensibile riduzione degli ampi margini di discrezionalità che spesso accompagnano le delicate situazioni negoziali tra il Comune e i soggetti privati, spesso coinvolgenti personali responsabilità pubbliche.

In altre parole, gli indici territoriali di edificazione per aree con caratteristiche similari, i coefficienti per il ragguaglio delle diverse destinazioni o localizzazioni dei "diritti edificatori", il contributo di sostenibilità, la percentuale di cessione delle aree al Comune, la percentuale di edilizia residenziale sociale, o altri parametri ancora, potrebbero fungere da guida anche per la definizione dei contenuti progettuali di singoli interventi non compresi negli ambiti urbani o territoriali assoggettati alla disciplina della perequazione urbanistica.

5.2.4 L'integrazione della perequazione con i dispositivi compensativi e premiali

Uno dei principali compiti della perequazione urbanistica è quello di consentire al Comune di acquisire bonariamente e gratuitamente le aree necessarie per realizzare le opere pubbliche programmate per il medio periodo. Di converso, il compito della perequazione urbanistica è quello di minimizzare il ricorso all'espropriazione per pubblica utilità previa apposizione dei vincoli di inedificabilità assoluta.

Il dispositivo perequativo contempla, a tal fine, l'attribuzione di un indice di edificabilità territoriale anche alle aree da cedere al Comune, quindi il trasferimento dei "diritti edificatori" su altre aree, infine la successiva cessione gratuita al Comune delle aree liberate dallo jus aedificandi.

Questa modalità applicativa della perequazione, applicabile attraverso l'istituto del comparto edificatorio, ma anche indipendemente da esso per acquisizioni puntuali di aree private da parte del Comune, è una "compensazione perequata".

Il trasferimento di "quantità edificatorie" o di "diritti edificatori" tra aree di proprietà diverse avviene di norma all'interno del comparto edificatorio, istituto giuridico che comporta la redazione di un piano di ricomposizione fondiaria comprendente le permute o cessioni immobiliari tra tutti i soggetti aventi titolo.

Tuttavia spesso il trasferimento avviene anche al di fuori dell'istituto del comparto edificatorio, come ad esempio nel caso della "compensazione perequata". In casi del genere occorre fluidificarlo eliminando i cosiddetti "costi frizionali", ossia le spese per intermediazioni, atti notarili, oneri fiscali, adempimenti catastali, ecc. Un modo per eliminare o almeno attenuare tali costi, è quello di prevedere delle premialità, ossia degli incrementi delle "quantità edificatorie" trasferite. Per il buon funzionamento del dispositivo perequativo e compensativo, il Regolamento urbanisto deve quindi contemplare apposite misure.

Il ricorso alle premialità può essere dettato da numerose altre ragioni. Talune riguardano, ad esempio, l'applicazione della perequazione urbanistica non solo in aree edificabili, ma anche in aree già oggetto di una prima urbanizzazione ed edificazione ed ora dismesse, in tutto o in parte, dalle attività che vi si erano insediate. In questo caso si tratta di stimolare la demolizione delle costruzioni esistenti attraverso opportuni dispositivi incentivanti. Qualora alcune delle costruzioni esistenti siano ancora in buone condizioni ed ospitino persone o attività, gli incentivi devono essere maggiori, ed anche essere di entità tale da rendere conveniente il trasferimento delle persone o delle attività, oltre alla successiva demolizione delle costruzioni.

Le premialità possono avere anche motivazioni che esulano dalla perequazione urbanistica. L'incentivazione della riqualificazione urbana, l'eliminazione di manufatti incongrui e di detrattori ambientali, l'esecuzione di interventi di bonifica, e via dicendo, possono essere attivate attraverso l'attribuzione di "diritti edificatori".

Al Regolamento urbanistico è conferito il compito di definire i dispositivi normativi relativi alla creazione e all'attribuzione delle premialità, in sintonia con il dimensionamento del Piano Strutturale ed il sistema di obiettivi da esso delineato.

5.2.5 Il Registro dei "diritti edificatori"

La perequazione urbanistica genera "quantità edificatorie" o "diritti edificatori" che possono essere trasferiti su terreni diversi da quelli che li hanno originati attraverso l'indice di edificabilità territoriale loro attribuito. La validità temporale di questi "diritti" coincide con il limite temporale di validità delle previsioni del Regolamento urbanistico, qualora essi nel frattempo non siano divenuti dei veri e propri "diritti edificatori" per effetto di un Piano urbanistico attuativo o di un Permesso di costruire convenzionato.

Attraverso la "compensazione perequativa" ovvero attraverso la compensazione in alternativa all'espropriazione, si generano dei "diritti edificatori" che devono necessariamente trasferisi su terreni diversi da quelli che li hanno originati. Questi "diritti" sono riconosciuti dal Comune al momento dell'acquisizione bonaria e gratuita dell'area. In tale occasione occorre individuare la particella catastale qualificata come terreno edificabile dagli strumenti urbanistici sulla quale tali "diritti" sono localizzati. A differenza dei cosiddetti "diritti edificatori" creati per effetto della perequazione urbanistica, a questi "diritti" deve essere assicurata una validità temporalmente illimitata, poiché compensano la proprietà della cessione dell'area.

Anche nel caso delle premialità può avvenire che i "diritti edificatori" generati debbano essere utilizzati su terreni differenti da quelli in cui si sono create le ragioni delle premialità.

I "diritti edificatori" creati dai dispositivi compensativi e premiali hanno dunque natura giuridica diversa da quelli connessi alla perequazione urbanistica; corrispondo infatti a prestazioni già erogate dal soggetto privato in favore del Comune o comunque della collettività. Si pone quindi

l'esigenza - sia per il Comune che per le proprietà fondiarie e per gli operatori economici - di possedere una conoscenza certa e documentata dei "diritti edificatori" attinenti alle proprietà fondiarie. Questa esigenza viene soddisfatta dalla istituzione del Registro dei diritti edificatori.

Per finalità di trasparenza, efficienza ed efficacia nella gestione delle trasformazioni urbanistiche attuate in base alla perequazione urbanistica ed ai dispositivi compensativi e premiali, il Comune, con atto del Consiglio Comunale, istituisce quindi il Registro dei diritti edificatori e ne definisce i principi, i contenuti, il formato tecnico, le modalità di funzionamento, quelle di accesso da parte dei cittadini, il formato tecnico.

L'unità minima di riferimento per il Registro dei diritti edificatori, in sintonia con il Catasto dei terreni ed il Catasto dei fabbricati, è la particella catastale.

Nel Registro, per ogni particella catastale, sono indicati i "diritti edificatori" ad essa afferenti, con esplicitazione delle particelle catastali di provenienza, degli atti notarili o degli atti comunali che ne hanno determinato la consistenza e la titolarità, delle loro origini urbanistiche (es. perequazione, compensazione, premialità), di altri elementi ritenuti utili.

6

Criteri e metodi della valutazione

La valutazione del Piano Strutturale è un processo necessario durante la formazione e la progressiva definizione del progetto di Piano, poiché fornisce indicazioni rilevanti in merito alla evoluzione delle tendenze in atto e verifica la compatibilità e le ricadute delle scelte pianificatorie sul territorio stesso.

La valutazione degli strumenti di pianificazione territoriale è entrata in vigore con la Legge regionale 1/2005 nella quale si è introdotto lo strumento della valutazione integrata, che anticipando i contenuti della Direttiva Comunitaria 42/2001, ha esteso il processo valutativo agli effetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana. Il Regolamento regionale 4r/2007 recante norme di attuazione della valutazione integrata prevedeva in materia di Vas la redazione di un rapporto ambientale con i contenuti dei cui all'allegato 1 della Direttiva Comunitaria 42/2001 all'interno della Relazione di Sintesi e lo svolgimento della fase partecipativa sulla Relazione di sintesi prima della adozione degli strumenti di governo del territorio.

Successivamente, in seguito alla entrata in vigore del Decreto Legislativo 152/2006 così come modificato dal Decreto Legislativo 4/2008, e della conseguente Legge regionale 10/2010, è la procedura prevista per il processo valutativo degli strumenti del territorio è stata ricomposta all'interno del processo della Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il processo di formazione del Piano strutturale di Prato è avviato con D.G.C. 452 del 27/06/2006, prevedendo di operare all'interno del procedimento di valutazione integrata. Poiché alla data del febbraio 2009 non si era ancora conclusa la sua fase partecipativa, la valutazione del Piano Strutturale di Prato per le fasi non ancora concluse deve svolgersi secondo le norme relative alla VAS, divenute nel frattempo efficaci.

In particolare, contestualmente al nuovo piano viene adottato il Rapporto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e del D.Lgs. 4/2008 "Disposizioni correttive ed integrative alle norme in materia ambientale", entrambe riferite alla direttiva comunitaria 2001/42/CE, nonché conformemente alla L.R. 10/2010. Successivamente vengono svolte le consultazioni dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico come prevedono tali normative. In seguito a tali consultazioni, in sede di approvazione definitiva del Piano Strutturale verrà emesso parere motivato della Autorità competente.

6.1. Il processo di Valutazione Integrata

Secondo l'articolo 4 del Regolamento di Attuazione 4R/2007 della L.R. 1/2005 la valutazione integrata è *"il processo che evidenzia, nel corso della formazione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, le coerenze interne ed esterne dei*

suddetti strumenti e la valutazione degli effetti attesi che ne derivano sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana considerati nel loro complesso".

Nel caso del Piano Strutturale si tratta in concreto di rendere esplicito il percorso attraverso cui si arriva al progetto di piano, ovvero:

- la dimostrazione della coerenza tra obiettivi del PS e obiettivi del PTCP e del PIT (coerenza esterna);
- la dimostrazione della coerenza tra loro degli obiettivi stessi del PS (coerenza interna);
- la verifica tecnica di compatibilità degli obiettivi del PS relativamente all'uso delle risorse essenziali del territorio;
- la stretta relazione tra il quadro conoscitivo e gli obiettivi del PS.

Una fase importante della valutazione è quella che riguarda la verifica degli obiettivi e delle azione strategiche previste dal Piano Strutturale in relazione agli effetti che produce e alla loro efficacia.

Per attuare la verifica sono stati utilizzati degli indicatori di pressione riferiti sia alla parte Statutaria (risorse territoriali, invarianti strutturali, obiettivi statutari) sia alla parte Strategica (obiettivi strategici e azioni per raggiungere gli obiettivi, sia generali, sia specifici per sistemi e sub-sistemi). A tali indicatori si assegnano "sensibilità" (ovvero suscettibilità di assorbire o meno la pressione) per il peso assoluto che rivestono o per quello che assumono in relazione al contesto in cui si trovano. Il risultato finale è un giudizio di compatibilità delle azioni previste dal piano sia rispetto ai fattori ambientali, sia rispetto alla fattibilità tecnica ed economica degli interventi, sia rispetto agli effetti sulla condizione sociale della popolazione e sul suo relativo benessere.

Il processo valutativo è iniziato con l'avvio del procedimento per la revisione del Piano Strutturale nei primi mesi del 2007.

Esso è costituito da tre fasi:

1. la **valutazione iniziale**, in cui gli obiettivi dell'amministrazione, espressi in termini generali (quanto contenuto nei documenti ufficiali) sono stai verificati rispetto alla coerenza con gli obiettivi del PTCP di Prato e del PIT della Regione Toscana, con i contenuti degli atti di programmazione generale e di settore dell'amministrazione stessa e degli altri soggetti istituzionali, con lo scenario desumibile dalle conoscenze acquisite nella prima fase. L'esito di tale verifica è contenuto negli atti di avvio del procedimento e assume fondamentale importanza per stabilire le linee guida su cui fondare le analisi e le strategie del progetto di Piano;
2. la **valutazione intermedia**, che attiene principalmente alla parte Statutaria del Piano Strutturale, in cui si individuano i Sistemi e i Subsistemi Territoriali, le Invarianti Strutturali nonché gli obiettivi strategici e di tutela. La legittimità e sostenibilità del Piano è dimostrata attraverso la verifica della coerenza esterna ed interna, l'illustrazione e la consistenza del quadro conoscitivo, dello stato delle risorse e delle azioni per conseguire gli obiettivi, al fine di non diminuire i valori o i caratteri di efficienza delle risorse medesime. La coerenza esterna con PIT e PTCP è dimostrata attraverso apposite matrici, che evidenziano i campi in cui l'identità di obiettivi può accrescere l'efficacia delle azioni. I risultati nel dettaglio sono contenuti nell'Allegato 1 della Relazione di Sintesi (elaborato Va.1);
3. la **Valutazione finale** è la fase che attiene alla parte Strategica del Piano Strutturale, in cui oltre agli obiettivi individuati per ogni Sistema e Subsistema Territoriale (che sono

comparati alle UTOE), si definiscono le azioni per conseguire tali obiettivi. La coerenza esterna con gli obiettivi e le prescrizioni del PIT e del PTCP è stata dimostrata tramite l'elaborazione di matrici, che evidenziano l'obiettivo strategico primario assegnato a ciascun ambito del PS, le azioni conseguenti a tale obiettivo, i criteri e le prescrizioni per gli atti di governo del territorio, che devono garantire il rispetto di quanto previsto e la correttezza degli interventi nella fase attuativa. I risultati nel dettaglio sono contenuti nell'Allegato 2 della Relazione di Sintesi (elab. Va.1). La coerenza interna e gli effetti delle azioni previste dal PS (l'impatto sulle risorse individuate nello Statuto del Territorio, l'efficacia delle azioni previste in rapporto agli obiettivi prefissati, la pressione degli interventi in relazione agli aspetti economici, sociali e della salute umana) sono contenuti nella Relazione di Sintesi del presente Piano, che fornisce infine un giudizio finale di compatibilità delle scelte contenute nel progetto di PS.

Va infine sottolineata l'importanza della partecipazione come parte essenziale del processo di valutazione, che ne ha accompagnato le diverse fasi. I risultati sono stati presi in considerazione e hanno contribuito alla riformulazione e all'adeguamento di alcuni aspetti del piano, come evidenziato nella Relazione di Sintesi.

6.2. La Valutazione Ambientale Strategica e il Rapporto Ambientale

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo valutativo che ha come obbiettivo principale quello di valutare gli effetti e le ricadute sull'ambiente delle scelte di piani e programmi prima della loro approvazione definitiva.

Lo strumento principale della Vas è il Rapporto Ambientale, così come definito dalla normativa comunitaria 2001/42/CE, al fine di assumere la sostenibilità ambientale come obiettivo fondante della pianificazione.

Il Rapporto Ambientale (vedi elaborato Ra.1) rappresenta un documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PS potrebbe avere sull'ambiente. Il suo scopo è quello di descrivere la situazione esistente delle risorse per poi eseguire una successiva verifica della realizzazione delle azioni individuate dal piano eseguendo uno screening in itinere anche durante la formazione dello stesso.

Il Rapporto Ambientale, così come previsto dall'art. 24 della L.R. 10/2010, é redatto con i contenuti specificati nell'allegato 2 della stessa legge e dell'allegato VI del D.LGS. 152/2006 e riporta e coordina anche i contenuti della Valutazione Integrata.

7

Modi della comunicazione e della partecipazione

La comunicazione ed il processo della partecipazione sono parte essenziale del processo di valutazione, e risultati di quest'ultima devono essere presi in considerazione prima di assumere le decisioni finali e prima dell'adozione del piano.

Il processo partecipativo deve accompagnare tutte le fasi di formazione del Piano e della valutazione, dalla fase iniziale a quella conclusiva, mediante la visibilità, l'informazione e la comunicazione al pubblico attraverso assemblee, forum, laboratori, informazioni on line, pubblicazioni, ecc., tramite il confronto e la concertazione con soggetti istituzionali, parti sociali, associazioni, deve consentire la formazione di laboratori o altre forme di confronto, deve raccogliere contributi scritti da parte di soggetti istituzionali, parti sociali, associazioni e singoli cittadini.

Il processo partecipativo che ha accompagnato la redazione del Piano Strutturale di Prato si è posto i seguenti obiettivi: fare in modo che i documenti, le carte e le scelte del Piano venissero elaborati in stretta connessione con il processo partecipativo, fare in modo che il quadro conoscitivo venisse arricchito dall'esplorazione dei diversi punti di vista presenti nella città, in particolare quelli dei gruppi sociali più trascurati e marginali, fare in modo che i risultati della partecipazione e dell'elaborazione tecnica del Piano fossero alla fine discussi e condivisi dalla un campione rappresentativo della popolazione di Prato.

Per raggiungere questi obbiettivi il processo partecipativo si è articolato in tre fasi distinte: una prima fase di ascolto attivo della città e di "costruzione partecipata delle conoscenze del piano" che si è svolta da aprile a dicembre 2008; una seconda fase, cosiddetta "deliberativa", che è incominciata nei primi mesi del 2009 e si è conclusa con il Town Meeting; una terza fase di condivisione e discussione della parte statutaria e strategica del Piano da settembre a novembre del 2011.

7.1 Prima fase: Progettare insieme la città di Prato

La costruzione interattiva delle conoscenze del Piano Strutturale

La prima fase di ascolto attivo e di costruzione interattiva delle conoscenze del piano è stata svolta da un gruppo di lavoro del Dipartimento di urbanistica e pianificazione del territorio dell'Università di Firenze coordinato da Giancarlo Paba e Camilla Perrone, in base a una convenzione di ricerca tra l'Università di Firenze e il Comune di Prato.

In questa fase l'obiettivo è stato quello di incrementare le informazioni, complicare la rappresentazione delle esigenze e delle aspirazioni rilevate, offrire all'ufficio tecnico del Piano e

agli operatori della fase successiva del processo il quadro più articolato possibile, più ricco e complesso, e anche contradditorio, della molteplicità di interessi, bisogni e desideri esistente nella città di Prato.

Sono stati utilizzati strumenti di coinvolgimento della popolazione, in modi, orari e sedi diverse, a seconda degli interlocutori e delle circostanze:

- *Interviste di gruppo e mini-forum* per l'ascolto degli attori istituzionali e i rappresentanti delle categorie economiche e sindacali.
- *Mini-forum e focus group* per l'interazione con le associazioni e le reti sociali (in particolare sui temi della "città delle differenze", delle cittadinanze marginali, della salvaguardia dell'agricoltura e dell'ambiente).
- *Forum tematici* ("città delle differenze", "agricoltura e territorio aperto", "centro antico e città policentrica") per la discussione nei tavoli di lavoro degli aspetti principali del piano del piano strutturale. Ogni forum tematico è stato preceduto da incontri e contatti precedenti (in particolare i micro-forum), per la messa a punto delle domande e degli argomenti in discussione.
- *Laboratori territoriali* con la popolazione di alcuni paesi della piana, con la collaborazione dei circoli sociali. Con i rappresentanti dei circoli sono stati organizzati due micro forum, aventi come oggetto il tema dei centri civici, dell'articolazione policentrica della città, della valorizzazione dei servizi decentrati. In questi incontri si è anche decisa l'organizzazione di due laboratori territoriali nei paesi di Paperino e Coiano.
- *Laboratorio scolastico* organizzato durante i corsi estivi nel mese di luglio, per ricostruire una "visione bambina" dei problemi di Prato a partire dal punto di vista dei minori immigrati.
- *Seminari e convegni* organizzati per l'approfondimento tecnico-scientifico e per un confronto pubblico sulle linee di ricerca esposte di volta in volta dai tecnici e dagli esperti.

Durante questa prima fase una particolare importanza ha avuto l'apertura del Laboratorio per il Piano Strutturale (Urban Center) nel Palazzo Pacchiani di via Mazzini.

Risultati della prima fase del lavoro

I risultati della prima fase di lavoro hanno nutrito il processo di pianificazione, intrecciandosi in modo programmato con il lavoro tecnico condotto dall'Ufficio di Piano del Comune, dai progettisti del Piano e dai consulenti di settore.

L'ascolto della città ha fornito al quadro conoscitivo del Piano Strutturale una maggiore completezza e rappresentatività sociale (forse si può dire anche una più forte autorevolezza "scientifica", se si possiede una visione interattiva della conoscenza): il "catalogo" delle risorse e delle potenzialità locali, elaborato dai tecnici e dagli specialisti, si è infatti arricchito delle informazioni provenienti dai processi di interazione. Le analisi e gli elaborati di sintesi (in particolare le carte del patrimonio territoriale e urbano) hanno incorporato quelle informazioni e possono essere quindi considerate come un prodotto congiunto del sapere esperto dei progettisti e del contributo dei diversi punti di vista dei cittadini. Le stesse prime elaborazioni progettuali

(sistemi territoriali, invarianti strutturali, primi elementi dello statuto, strategie) hanno ripreso e sviluppato alcune delle indicazioni fornite dagli abitanti nel corso del processo interattivo.

Gli elementi più significativi di questa prima fase di conoscenza partecipata sono stati raccolti e organizzati nelle matrici interpretative riprodotte nel rapporto della fase partecipativa (vedi elaborato Pa.1). La ricchezza di posizioni è documentata nella matrice, nella quale è stato inoltre compiuto un primo tentativo di ricavare alcuni percorsi condivisi di soluzione, in grado di mediare tra gli interessi e le aspettative differenti dei cittadini.

Sulla base del lavoro compiuto è stato quindi formulato un quadro di domande possibili, di questioni aperte, di argomenti sui quali discutere e lavorare ulteriormente.

Il quadro dei risultati ha costituito la base per la redazione della *"Guida Piano del Cittadino"*, distribuita a tutte le famiglie di Prato in previsione del Town Meeting.

7.2 Seconda fase – "La deliberazione dei principi dello statuto del territorio: il Town Meeting"

La seconda fase del processo partecipativo si è svolta nei primi mesi del 2009 e si è conclusa con la discussione collettiva di alcuni elementi dello statuto del territorio nel Town Meeting che si è tenuto il 28 marzo 2009. Questa fase ha ricevuto il sostegno della Regione Toscana in base alla nuova legge sulla partecipazione. Dopo l'approvazione del progetto da parte della Regione il Comune ha deciso di affidare la seconda fase del processo di partecipazione a una organizzazione specializzata nelle tecniche "deliberative", selezionata attraverso un avviso pubblico.

Le modalità di svolgimento della seconda fase sono state messe a punto in tavoli di lavoro ai quali hanno partecipato il Comune, i progettisti, il gruppo di ricerca universitario, l'Autorità regionale per la partecipazione e l'associazione IDEAI incaricata della gestione del processo, che è stato monitorato da un Comitato di Garanzia (proposto dall'Autorità regionale per la partecipazione) composto da rappresentanti delle diverse forze politiche, di alcune associazioni e da personalità cittadine.

Il processo deliberativo si è concluso con il Town Meeting del 28 marzo 2009 nel quale un campione casuale stratificato di cittadini di Prato ha discusso i temi principali dello statuto del territorio e votato alcune alternative sottoposte ai partecipanti dagli organizzatori e in particolare dal "theme team" che ha elaborato in tempo reale gli input provenienti dai tavoli di discussione.

Gli argomenti trattati durante l'evento che rappresentano i segmenti su cui il processo partecipativo ha evidenziato posizioni di maggior interesse sono:

Sessione 1 ECONOMIA e SOCIETA'

Sessione 2 CITTA' e INSEDIAMENTI

Sessione 3 TERRITORIO e PAESAGGIO

Tali macro aree tematiche nascono dal processo di ascolto precedente al Town Meeting, base sulla quale sono state costruite le domande da porre ai partecipanti durante l'incontro conclusivo.

ECONOMIA e SOCIETA'. In questa sessione i temi sono stati il distretto manifatturiero, le nuove economie, la città multiculturale. Dal processo di ascolto è emersa la convinzione di una parte di città che il settore tessile possa avere un ruolo centrale anche nel futuro mentre un'altra parte crede necessaria una nuova composizione e innovazione delle attività produttive. In generale non emerge la necessità di nuove aree produttive ma di un rinnovo delle esistenti nell'ottica di una integrazione con la città. Nuove attività culturali, museali e di servizio cercano spazi nei luoghi della città tessile per una trasformazione che deve esser guidata per una un arricchimento della città e non per nuove speculazioni edilizie.

Emerge, inoltre, una maturata sensibilità verso le figure più deboli, bambini, anziani, diversamente abili e immigrati , quest'ultimi determinanti per un nuovo sviluppo economico.

Si riscontra l'esigenza di un progetto integrato e condiviso dell'area di via Pistoiese basato sulla riqualificazione dello spazio pubblico.

Le domande poste sono state:

- *Il distretto pratese è caratterizzato dalle attività legate al tessile: sarà così anche in futuro? Commenta forme nuove di occupazione che conosci e/o che ti sembrano adatte alla città?*
- *Cosa fare per attuare l'integrazione sociale ed economica fra le diverse nazionalità e renderla un'opportunità per tutti?*

Da cui sono emersi pareri sulla riconversione dei capannoni industriali e sulla riqualificazione di zone della città attualmente quasi esclusivamente abitate da immigrati. La richiesta più forte è stata riguardo alla riconversione delle fabbriche da attuarsi secondo un progetto integrato che preveda un omogenea organizzazione degli spazi nell'ottica di una riqualificazione generale con specificità di attuazione nelle zone con difficoltà di integrazione sociale.

CITTA' e INSEDIAMENTI. In questa sessione i temi sono stati il centro storico, i borghi e la cosiddetta mixitè con particolare riferimento alla sistemazione delle piazze (es. per il centro Piazza Mercatale). Viene richiesta una politica urbanistica per il centro storico più sensibile alla qualità degli spazi comuni e al proseguimento della tendenza in atto ad utilizzare immobili e aree pubbliche (Campolmi, recupero delle mura, Palazzo Pacchiani) per dotare il centro di funzioni qualificate. Le aree della mixitè sono viste in declino dove il fascino tradizionale è ormai tramontato, necessitano di acquisire una nuova qualità architettonica e sociale anche sulla base della classificazione degli immobili redatta con l'analisi conoscitiva del Piano per valutare le possibili trasformazioni e gli elementi e le parti da tutelare.

I borghi hanno mantenuto la loro identità e gli abitanti ne percepiscono il senso di appartenenza l'esigenza è il mantenimento dei piccoli servizi, dei circoli, delle parrocchie, delle sedi dell'associazionismo locale ecc. a tutela dell'identità stessa dei luoghi nel'ottica di un rafforzamento della struttura policentrica del territorio tramite il contenimento del consumo di suolo, la ridefinizione dei confini dei borghi, la riqualificazione delle aree libere fra i paesi.

Le domande poste sono state:

- *Cosa ti piacerebbe vedere/fare nel centro storico?*
- *Cosa può fare l'amministrazione contro il disagio abitativo dei giovani, anziani, single? Hai esperienze? Idee nuove?*

Da cui è emersa l'attenzione per il ruolo dominante degli spazi pubblici in particolare della piazza come centro delle attività e della vita sociale, si propone la conversione degli spazi del centro restaurati e negli stanzoncini ad attività sociali e culturali ed è posta particolare attenzione all'edilizia residenziale sociale con modalità di innovazione.

TERRITORIO e PAESAGGIO. In questa sessione i temi sono stati l'ambiente, l'agricoltura e la mobilità. Nella carta del Patrimonio territoriale i partecipanti hanno individuato proposte condivise come l'estensione dei collegamenti biotici, la penetrazione di aree verdi nei tessuti edificati, la ricostruzione della vegetazione lungo i corsi d'acqua e le strade, l'integrazione fra il verde urbano e il sistema dei parchi. Sono stati riconosciuti i monumenti paesaggistici del territorio come la Calvana, il Monteferrato e le Cascine di Tavola che devono essere valorizzati dal Piano nell'ottica di una salvaguardia che assuma un significato collettivo del paesaggio a cui deve essere dato un valore centrale. In questo quadro i parchi devono integrarsi e legarsi tramite un sistema di accessibilità efficiente, anche ciclabile, per un salto di qualità degli usi sociali e delle attività scientifiche e culturali che vi si possono svolgere.

Per il territorio agricolo gli abitanti e le associazioni hanno formulato molte proposte fra cui la limitazione del consumo di aree agricole, il mantenimento del ruolo multifunzionale dell'agricoltura (produttivo, sociale , ambientale), l'incentivazione del mercato locali dei beni agricoli (filiera corta, Km zero, mercati, gruppo di acquisto solidale), l'incentivazione dell'agricoltura biologica e delle fattorie didattiche, la progettazione delle strade tenendo conto della trama dei coltivi, la gestione dei problemi idraulici in modo compatibile agli usi agricoli.

Le criticità sono state riscontrate nei collegamenti viari anche per l'assenza di una gerarchia delle infrastrutture viarie e dei flussi in generale per la connessione est ovest del territorio e tra centro urbano e aree esterne. Lacune nel trasporto pubblico. Le proposte riguardano la limitazione dei mezzi privati in centro, la creazione di collegamenti ferroviari con le aree industriali separando la viabilità pesante da quella ordinaria, la costruzione di una rete ciclabile che risponda alle esigenze di spostamento quotidiano, rafforzamento del trasporto collettivo, valutazione costi/benefici di una rete tranviaria.

Le domande poste sono state:

- *Cosa/quali ricchezze ambientali, culturali e territoriali sono irrinunciabili per l'identità pratese e vanno valorizzate/riscoperte/preservate?*
- *Quali sono le vostre intenzioni/azioni per difendere l''ambiente? In quali settori? Energia, acqua, rifiuti.*

Da cui è emersa l'attenzione al consumo di suolo e la volontà di contenimento e il problema degli spostamenti a cui la popolazione risponde con l'uso di mezzi privati a fronte di un sistema pubblico e/o alternativo insufficiente. Mentre la multifunzionalità del'attività agricola (fruizione degli spazi aperti, punti vendita dei produttori..) risulta lo scenario prospettato da più del 60% dei partecipanti

I dettagli del processo deliberativo, e i risultati raggiunti, sono contenuti nel rapporto curato da Ideai (vedi elaborato Pa.2 del PS).

7.3 Terza fase: “Prato domani: la città discute il suo Piano Strutturale”

Il percorso di condivisione e confronto sulle strategie del nuovo Piano Strutturale è stato organizzato e gestito dalla società Sociolab.

In collaborazione con l’Ufficio di Piano è stata redatta una guida “Prato domani: la città discute il suo piano strutturale”, ideata appositamente per offrire ai cittadini la possibilità di comprendere gli elementi fondamentali e le strategie del Piano e per permettere a tutti di partecipare in maniera informata agli incontri.

E’ iniziato il 24 settembre 2011 con l’inaugurazione della mostra degli elaborati del Piano presso l’Urban Center e con un grande workshop aperto a tutti in cui il mondo dell’impresa e del lavoro, i rappresentanti del mondo dell’associazionismo e i cittadini interessati hanno discusso dei temi del Piano per fornire indicazioni e riflessioni sul futuro della città. I partecipanti si sono confrontati in gruppi moderati da facilitatori professionisti sulle strategie del Piano Strutturale approfondendone le tematiche fondamentali. Il percorso è poi proseguito con cinque incontri nelle cinque circoscrizioni.

In preparazione di questi incontri sono state organizzate delle giornate di outreach mediante l’allestimento di postazioni mobili in diverse zone della città, dove i facilitatori davano informazioni sul calendario degli eventi e distribuivano la guida.

Agli incontri hanno preso parte complessivamente circa 400 cittadini che hanno lavorato ai tavoli di discussione. E’ stata realizzata anche una mappa condivisa e interattiva, accessibile a tutti, su cui è possibile consultare le indicazioni emerse e inserire i propri suggerimenti, per arricchire il quadro d’insieme con il proprio punto di vista.

In questa fase partecipativa sono pervenuti diversi contributi da cittadini singoli ed associati che trattano argomenti più che pertinenti alle tematiche del Piano Strutturale, come ad esempio la tutela e riqualificazione dei borghi, la trasformazione necessaria e sentita del quartiere del “Macrolotto zero”, la mobilità.

Per tutte le indicazioni di dettaglio, si rimanda alla lettura del materiale prodotto durante il percorso (vedi elaborato Pa.3a del PS), ed al rapporto dei garanti della Comunicazione (elaborato Pa.3b).