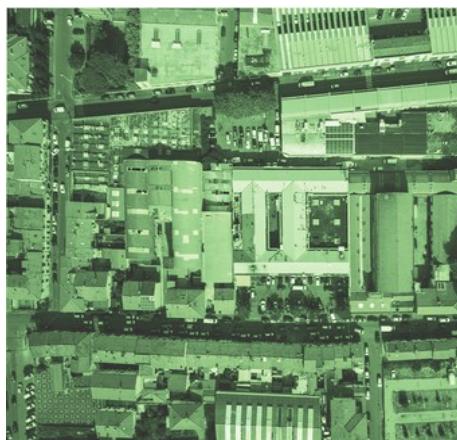


PIANO PRATO STRUTTURALE



PIANO STRUTTURALE 2024

DOCUMENTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO ART. 17 LR.65/2014

GRUPPO DI LAVORO

Sindaco

Matteo Biffoni

Assessore all'Urbanistica

Valerio Barberis

Garante per l'Informazione e Partecipazione

Laura Zacchini

Gruppo di Progettazione

Servizio Urbanistica e Protezione Civile

Pamela Bracciotti – dirigente

Silvia Balli – Resp. Ufficio di Piano

Cinzia Bartolozzi

Chiara Bottai

Catia Lenzi

Aida Montagner

Antonella Perretta

Francesco Rossetti

Contributi Specifici

Francesco Caporaso – dirigente Servizio Governo del Territorio

Studio aspetti insediativi

Sara Gabbanini

Geologia, Idrogeologia e Sismica

Alberto Tomei

Archeologia

Luca Biancalani

Valutazione Ambientale Strategica

Annalisa Pirrello

Indice generale

| | |
|---|-----|
| Premessa..... | 1 |
| 1. Gli obiettivi del Piano e gli effetti territoriali attesi..... | 3 |
| 1.1. Il contesto internazionale di riferimento e la posizione del PS..... | 3 |
| 1.2. Una visione di Sviluppo Urbano Sostenibile..... | 4 |
| 1.3. Identita' e Memoria..... | 6 |
| 1.4. Strategie urbane e territoriali..... | 9 |
| 1.5. Territorio urbanizzato..... | 25 |
| 1.6. Il Parco Agricolo della Piana..... | 37 |
| 2. Quadro conoscitivo di riferimento e integrazioni necessarie..... | 38 |
| 2.1 Gli strumenti vigenti..... | 38 |
| 2.2. Ricognizione dei beni culturali e paesaggistici..... | 40 |
| 2.3. La ricognizione del patrimonio territoriale..... | 41 |
| 2.3.1 La struttura idro-geomorfologica..... | 43 |
| 2.2.3 La struttura insediativa..... | 59 |
| Edificato storico-testimoniale..... | 72 |
| 2.2.4 La struttura agro-forestale..... | 89 |
| 2.3 Lo stato di attuazione della pianificazione precedente..... | 100 |
| 2.3.1 Capacità edificatoria del Piano Operativo in relazione al Piano Strutturale vigente..... | 100 |
| 2.3.2 Monitoraggio dell'attuazione del Piano Operativo..... | 100 |
| 2.4 Ulteriori studi in corso di approfondimento..... | 102 |
| 2.4.1 Aggiornamento dell'uso del suolo urbano (a cura di Arch. Sara Gabbanini)..... | 102 |
| 2.4.2 Indagini geologiche di supporto al nuovo Piano Strutturale (a cura di dott.Alberto Tomei)..... | 105 |
| 2.4.3 Aggiornamento della Carta Archeologica e definizione aree di Rischio Archeologico per il Piano Strutturale del comune di Prato (a cura di dott. Archeol. Luca Biancalani)..... | 107 |
| 2.5. Valutazione della situazione del verde all'interno del territorio comunale di Prato, riferita al benessere sanitario e psicofisico alle strategie del Piano di Forestazione..... | 114 |
| 2.4.3 Criteri per la definizione di un sistema di valori e benefici della forestazione urbana..... | 127 |
| 3. La consultazione di enti ed organismi pubblici..... | 131 |
| 3.1 Gli enti e gli organi coinvolti..... | 131 |

| | |
|--|------------|
| 3.2 Indicazione dei termini entro i quali gli apporti e gli atti di assenso devono pervenire all'amministrazione | 132 |
| 4. Il programma delle attività di informazione e partecipazione..... | 133 |
| 4.1 Il processo informativo e partecipativo..... | 133 |
| 4.2 Programma delle attività di informazione e partecipazione..... | 134 |
| 4.2.1 I destinatari del programma..... | 134 |
| 4.2.2 Informazione e diffusione..... | 135 |
| 4.2.3 La partecipazione attiva..... | 135 |
| 4.2.4 I tempi..... | 135 |
| 4.3 Garante per l'informazione e partecipazione..... | 135 |

Premessa

La crisi che stiamo vivendo dimostra l'interrelazione inequivocabile tra la salute umana e le condizioni ecosistemiche del pianeta: la scala globale, l'interdipendenza e la rapidità della diffusione del Covid 19 hanno mostrato questa realtà in tutta la sua drammaticità, ma anche potenzialità.

Le aree urbane sono le principali responsabili dell'emergenza climatica in corso.

Le città devono essere guidate da una vision basata su di un radicale cambio di paradigma delle politiche urbane che metta al centro la salute umana: pianificazione sanitaria, urbanistica, ambientale, della mobilità e smart city devono diventare un'unica strategia radicale e lungimirante per la costruzione di città più resilienti e più sane.

Le città hanno bisogno di agende urbane coraggiose basate sulla centralità della salute umana e su di una rinnovata alleanza tra politiche economiche, sociali e culturali in cui i temi della transizione digitale e verso l'economia circolare, dell'impatto sociale dei sistemi economici, del ritorno alle filiere corte, della transizione ambientale, declinata nelle città in strategie di resilienza, di forestazione urbana, di Nature Based Solutions e di mobilità sostenibile, siano visti come le grandi opportunità per generare sviluppo locale sostenibile, guidato da nuovi modelli socioeconomici che guardano al benessere dei cittadini nel rispetto per il pianeta in cui viviamo.

Le città hanno la responsabilità di mostrare che una nuova economia responsabile sui temi ambientali e sociali è possibile, a partire da un nuovo sguardo su ciò di cui sono costruite, ovvero le architetture, i quartieri, le strade, le piazze, i giardini, generando nuovi paradigmi urbani basati sul riuso e su nuovi modelli di governance e di urban management, in grado di ri-utilizzare la città esistente coinvolgendo i cittadini con strategie di partecipazione e codesign, nella logica di promuovere nuove forme sociali, una nuova responsabilità collettiva ed esplorare nuove possibilità di economia in grado di generare nuovi posti di lavoro.

Le città hanno la responsabilità di mostrare che un futuro diverso, o meglio, migliore per il pianeta e quindi per tutti gli esseri che lo vivono, compreso noi, è possibile.

L'Agenda Urbana Prato 2050 approvata dal Consiglio Comunale con delibera n.80 il 29/12/2020 costituisce un indirizzo programmatico per il Piano Strutturale e si muove in questo quadro si colloca nel ambito della proposta politica e culturale, già avviata con il Piano Operativo Comunale, di mettere al centro i temi ambientali e quelli relativi alla salute umana in tutte le scelte strategiche urbane, grazie all'attribuzione di un nuovo, decisivo, ruolo alla natura nelle città, promuovendo una visione per la città di Prato basata sulle priorità della transizione ambientale, l'aumento della resilienza e della sostenibilità sociale della sua economia, la digitalizzazione, la circolarità e l'innovazione, inserendosi, così, nel dibattito più generale che promuove la centralità delle politiche urbane in quelle nazionali, sostenendo la necessità di dare un forte impulso alla formazione di un programma Agenda Urbana Nazionale.

L'Agenda Urbana Prato 2050 promuove l'integrazione dei differenti ambiti di pianificazione del Comune e che li proietta in una dimensione temporale al 2050, nella logica di interfacciarsi ai documenti ed ai programmi internazionali ed europei in corso di attuazione ed in fase di avvio come l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, con i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – SDGs dell'ONU e l'Agenda Urbana per l'Europa e che definisce il posizionamento della città rispetto alle nuove programmazioni in fase di avvio, in particolare Green Deal europeo e Next Generation Europe.

Questa riflessione si basa sul presupposto che la pianificazione strutturale della Regione Toscana è l'unica a non avere un quadro temporale definito e, quindi, permette di proiettare le politiche urbane comunali nel periodo medio - lungo: il Piano Strutturale di Prato viene identificato come l'Agenda Urbana della città ed il contributo alle politiche di sviluppo sostenibile della regione Toscana

L'agenda urbana, per tramite del Piano Strutturale intende fornire un progetto complessivo di città, che parta dall'identificazione del ruolo strategico che Prato riveste nell'ambito regionale e di area metropolitana, che viene aperto ai contributi di tutti i cittadini e gli stakeholders tramite una strategia complessiva di momenti di incontro e confronto, continuando nell'azione intrapresa fin dal 2014 di

promozione di percorsi partecipativi al fine di condividerne la visione e le azioni finalizzate al suo conseguimento.

Nell'Agenda Urbana - Prato 2050, sono esplicitate le strategie e gli obiettivi urbani e territoriali che l'Amministrazione Comunale intende attuare e perseguire nel territorio del Comune di Prato.

La presa di coscienza che le condizioni sono cambiate richiede un significativo ripensamento delle modalità di costruzione dell'azione pubblica sul territorio, sia nella parte della programmazione sia nella parte del governo del territorio. Quello che richiede l'Agenda Urbana è un cambiamento del pensiero politico, prima che del pensiero economico. Ciò che bisogna recuperare è, infatti, la consapevolezza delle relazioni che intercorrono tra temi e problemi territoriali con temi e problemi urbanistici e di questi con quelli socio-economici e paesistico-ambientali.

1. Gli obiettivi del Piano e gli effetti territoriali attesi

1.1. Il contesto internazionale di riferimento e la posizione del PS

Le città sono luoghi attrattivi per le opportunità sociali, culturali, economiche che offrono ma, allo stesso tempo, sono i luoghi nei quali si manifestano con maggiore evidenza i fenomeni di segregazione spaziale e sociale e gli effetti dell'emergenza climatica, di cui sono le maggiori cause: le aree urbane rappresentano soltanto il 2 per cento delle terre emerse e producono oltre il 70% della CO2.

“Il futuro dell’umanità si muove nell’ambito di questo paradosso: le città sono i luoghi nei quali l’uomo abiterà per le opportunità che offre e, allo stesso tempo, sono i luoghi nei quali si concentrano e si producono i problemi che dovrà affrontare.

Quindi la grande sfida culturale e politica da affrontare è come rendere sostenibile l’attrattiva delle città e far sì che il loro futuro sviluppo generi dei luoghi adeguati alla salute pubblica dei suoi cittadini, inclusivi da un punto di vista sociale e spaziale e che agiscano attivamente nel miglioramento delle condizioni ambientali del pianeta”¹.

A livello internazionale il documento di riferimento per lo sviluppo del pianeta è l'*Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*², un programma d’azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 da 193 Paesi membri dell’ONU, che contiene i 17 *Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – SDGs*³.

Il documento identifica le aree urbane come i luoghi decisivi per il futuro dell’umanità, verso i quali far convergere le strategie e le azioni a livello internazionale per delineare lo sviluppo sostenibile del pianeta ed è associata alla *Nuova Agenda Urbana 2030 delle Nazioni Unite*⁴, sottoscritta a Quito nel 2016.

A livello europeo, con il *Patto di Amsterdam* di Maggio 2016, è stato istituito il programma *Agenda Urbana per l’Unione Europa*⁵, che riconosce in modo definitivo il ruolo centrale delle aree urbane nello sviluppo sociale, culturale ed economico. Il programma individua 14 temi prioritari su cui, le *Partnerships europee*, si confrontano per la definizione delle strategie da sviluppare nelle future programmazioni per le aree urbane.

Agenda Urbana per l’Europa, Urban Innovative Actions - UIA⁶, Urbact⁷ e Urban Development Network-UDN⁸, stanno confluendo in un modello di governance che ha l’obiettivo di costruire un coordinamento complessivo nelle strategie continentali dedicate alle aree urbane.

“Nel contesto dell’Agenda Urbana dell’UE, le città italiane potranno giocare un ruolo protagonista se sapranno accettare la sfida culturale e politica lanciata dall’Europa in questo momento.

Nelle città italiane risiedono infatti gli asset strategici per lo sviluppo dell’intero sistema Italia e, in particolare, esse sono portatrici di due temi peculiari in ambito europeo ed internazionale, che possono rappresentare il vero valore aggiunto in questo contesto di competizione globale : il primo tema è la storia, con le sue testimonianze artistiche e di tradizioni culturali, sociali ed economiche; il secondo è la presenza dei distretti industriali.

1 V. Barberis, Il Nuovo Piano Operativo, in a cura di V. Barberis, E. C. Cattaneo, Prato Fabbrica Natura, Skira, Milano, 2019 p. 19

2 <https://unric.org/it/agenda-2030/>

3 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

4 <https://unhabitat.org/about-us/new-urban-agenda>

5 https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/urban-agenda-eu_it
<https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>

6 <https://www.uia-initiative.eu/en>

7 <https://urbact.eu/>

<https://urbact.eu/urbact-italia>

8 https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/network/

Nel 2020 è stato approvato il *Green Deal europeo*⁹, la strategia per la transizione ambientale e circolare dell'economia continentale, che ha la finalità di azzerare le emissioni nette di CO2 entro il 2050 e promuovere un modello di sviluppo sostenibile in cui la crescita sia sganciata dall'utilizzo delle risorse naturali. Si tratta di una strategia complessiva che ha l'obiettivo di porre l'Europa in una posizione di leadership nella lotta al contrasto dell'emergenza climatica e che rappresenta, per le risorse messe in campo e l'ambizione dichiarata, un programma di portata storica, rispetto al quale gli stati membri, le regioni e le città, dovranno sviluppare strategie altrettanto ambiziose per intercettare in modo efficace le opportunità che si apriranno.

La pandemia Covid-19 con i relativi danni economici e sociali, ha prodotto una straordinaria risposta europea per il sostegno alle economie, il rilancio della ripresa, la protezione dell'occupazione ed il supporto ai sistemi sanitari degli stati membri. Il programma *Next Generation Europe*¹⁰ rappresenta una strategia senza precedenti che si fonda su tre priorità: la transizione ambientale, l'aumento della resilienza e sostenibilità sociale delle economie nazionali, la digitalizzazione e l'innovazione. L'obiettivo è duplice, da una parte supportare gli stati membri sulle necessità immediate legate alle conseguenze sanitarie ed economiche derivanti dalla pandemia e dall'altra promuovere una ripresa basata su un nuovo modello economico sostenibile da un punto di vista ambientale e sociale, che proietti i sistemi dell'economia europea verso la sfida dell'innovazione digitale.

1.2. Una visione di Sviluppo Urbano Sostenibile

Prato è una città vibrante, contraddittoria, innovativa, conflittuale: una città che, dall'inizio del XX secolo e in particolare dal secondo dopoguerra, rappresenta un formidabile laboratorio urbano, sociale, culturale ed economico, nel quale si sono spesso sperimentati nuovi modelli.

Prato è una realtà in continuo divenire.

Prato è una città contemporanea, è la città della contemporaneità in Toscana.

L'Amministrazione, nelle sue strategie di sviluppo locale, sta portando avanti una vision precisa della città che punta a caratterizzare Prato sempre di più come luogo della contemporaneità, un luogo in cui trovino nuove forme di dialogo i segni del passato e quelli dell'oggi, i comparti economici "tradizionali" della città con le frontiere del digitale, gli spazi artificiali del costruito con la natura. Prato, quindi, che sia in grado di declinare in modo ancora più forte e concreto la sua contemporaneità come città del tessile moda, delle arti visive e performative, città della convivenza di molteplici etnie, città dei nuovi comparti economici, città di sperimentazione di pratiche urbane di re cycling, città di innovazione nella formazione dei giovani, distretto industriale sostenibile, città di sperimentazione di nuove forme di agricoltura urbana: una città che confermi la sua vocazione all'innovazione.

Prato con i suoi 195.236 abitanti è la seconda città della Toscana e la terza dell'Italia Centrale per numero di cittadini residenti.

Prato è famosa in tutto il mondo per il suo distretto tessile, che rappresenta circa il 3% della produzione tessile europea, facendolo il distretto più importante a livello continentale. Conta oltre 3.500 imprese in quella che è considerata un'industria al servizio dei grandi marchi della moda. Le strategie del distretto tessile negli anni hanno portato a scelte indirizzate verso la sostenibilità come parola d'ordine principale e puntare sul potenziamento e la ricerca e sviluppo nel settore tradizionale, ovvero la produzione tessile che parta dal riuso dei vecchi abiti dismessi, facendone il più importante distretto tessile sostenibile e circolare a livello internazionale.

Accanto al distretto tessile, a partire dagli anni '90 si è potenziato il distretto del fast fashion, che con oltre 4.000 imprese di abbigliamento, fanno di Prato leader in Europa e riferimento alla grande distribuzione organizzata.

9 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

10 https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_it

E' una città dove convivono molte culture, oltre 130 etnie differenti e che, con contraddizioni e problemi, integra conoscenze e stili di vita diversi, in quella che è considerata una città emblema di una dimensione multiculturale.

Prato riveste un ruolo strategico nell'ambito regionale e di area vasta, e rispetto a questo assunto l'Amministrazione Comunale ha elaborato una visione di medio-lungo periodo, basata su un'analisi dell'esistente e improntata a una prospettiva di Sviluppo Sostenibile, come prerogativa strategica su cui concentrare la programmazione e verso la quale far convergere le azioni sia del comparto pubblico che di quello privato.

Prato ha inoltre una grande tradizione nell'innovazione non soltanto nella sua produzione manifatturiera ma anche nella capacità di sperimentazione del governo locale nei servizi ai cittadini, grazie alle possibilità offerte dalle tecnologie informatiche e anche grazie a nuove modalità organizzative.

A partire dal 2014 l'Amministrazione Comunale ha basato e ha promosso il posizionamento strategico della città su 4 assi principali che rappresentano delle politiche che l'Amministrazione vuole legare al suo territorio e che direttamente o indirettamente vanno formare l'impalcato teorico culturale sul quale anche il PS si forma. Al centro del programma un duplice obiettivo: transizione verde delle politiche urbane per migliorare la qualità di vita dei cittadini in grado di elevare gli indicatori di benessere e sostenibilità ambientale e la transizione circolare e digitale della PA e del comparto industriale. Sono sintetizzati di seguito i contenuti dell'Agenda Urbana:

- *la transizione ambientale, promossa nel programma Prato Green Deal;*

La transizione green è al centro del programma dell'amministrazione comunale coerentemente con il nuovo obiettivo climatico di riduzione delle emissioni di almeno il 55% entro il 2030, da recepire nella prima Legge europea sul clima che Consiglio e Parlamento prevedono di adottare entro la fine dell'anno insieme a NextGenerationEU ed al Bilancio 2021-2027.

I Piani devono prevedere misure adeguate a raggiungere gli obiettivi europei riguardanti le rinnovabili, l'efficienza energetica, il controllo dell'inquinamento, la mobilità sostenibile, la protezione della biodiversità, il sostegno alla transizione verso sistemi alimentari sostenibili e all'economia circolare, senza lasciare indietro nessun cittadino.

In questo senso il Comune di Prato negli ultimi 5 anni ha intrapreso un percorso indirizzato ad un vero e proprio Prato Green Deal, grazie ad una serie di programmi e piani, che stanno ponendo la città al centro del dibattito nazionale sui temi delle azioni da intraprendere su come rendere le città dei luoghi sani in cui vivere in relazione ai cambiamenti climatici. Al centro i temi della forestazione urbana, della decarbonizzazione del distretto tessile, delle NBSs e della mobilità sostenibile.

- *il sostegno al distretto tessile & abbigliamento di Prato;*

Prato è considerato uno dei più grandi distretti industriali in Italia, il più grande centro tessile a livello europeo e uno dei poli più importanti a livello mondiale per le produzioni di filati e tessuti di lana.

Il distretto tessile di Prato è composto da circa 7000 imprese nella Moda (di cui oltre 2000 nel Tessile in senso stretto) ottenendo circa 2 miliardi di euro con l'export. Le imprese del polo tessile producono tessuti per l'industria dell'abbigliamento, prodotti tessili per l'arredamento, filati per l'industria della maglieria, prodotti in maglia e capi di abbigliamento, tessuti non tessuti e tessili speciali per impieghi industriali.

A Prato, storicamente, i concetti di recupero, riciclo, riuso sono stati associati alla virtuosità del distretto tessile, anticipando di decenni gli attuali orientamenti globali sulla Green Economy. Il concetto di "circular economy" è stato applicato sulla filiera tessile e in altre filiere per evitare o ridurre lo smaltimento in discarica di quantità notevoli di rifiuto con un conseguente minor impatto ambientale; sostituire la materia prima con materia prima seconda; sviluppare creatività e nuove opportunità imprenditoriali. Il distretto pratese ha storicamente basato la sua fortuna sul riutilizzo degli scarti tessili delle lavorazioni, ma anche capi di abbigliamento usati provenienti da tutti i paesi del mondo. Tale attività è stata resa possibile in passato grazie all'industria meccanica tessile del distretto che ha realizzato via via macchinari sempre più all'avanguardia per il riciclo di tali frazioni che altrimenti sarebbero stati considerati rifiuti.

A Prato, anche dal secondo dopoguerra in poi, sono nate numerose iniziative pubbliche e private che hanno sviluppato i principi della “circular economy” in molteplici settori secondo una cultura che deriva da una tradizione millenaria. Un esempio significativo in termini strategici e infrastrutturali è stata la realizzazione dell'impianto centralizzato di trattamento delle acque industriali di GIDA spa. Si tratta ancora oggi del più importante acquedotto industriale d'Europa e rappresenta la fonte di approvvigionamento alternativa indispensabile a preservare la falda idrica e a garantire il ricircolo dell'approvvigionamento idrico per uso produttivo delle aziende tessili.

Il tema della sostenibilità dei prodotti e dei processi della filiera della moda ha assunto sempre maggiore importanza nel corso degli ultimi anni ed è diventato strategico per il distretto tessile e abbigliamento.

Sempre più aziende si distinguono per attenzione all'utilizzo di sostanze chimiche non dannose, realizzando, in tutto o in parte, i tessuti con materiali da riciclo. Sul versante delle certificazioni ambientali Oeko-Tex risulta essere quella più diffusa (35%), seguita dalla conformità all'impegno DETOX e alla GRS (Global Recycled Standard);

- *la transizione circolare, promossa nel programma Prato Circular City;*

Il modello di economia lineare seguito fino ad oggi, con alti prelievi di risorse e materiali ed elevata produzione di rifiuti dalle attività di trasformazione e consumo, non è più sostenibile. L'economia circolare punta a trasformare i processi produttivi seguendo i principi della rigenerazione dei materiali e promuovendo il prolungamento del ciclo di vita dei prodotti e delle risorse. Tale modello ha lo scopo di ridurre il prelievo di risorse naturali, migliorare l'efficienza nell'uso dei materiali e delle risorse, ottimizzare la produzione di beni, prevenire la produzione di rifiuti, favorire il riutilizzo e gli usi condivisi dei beni e dei servizi, aumentare il recupero di scarti e l'effettivo riciclo dei rifiuti, promuovere cambiamenti nei modelli di business e di consumo, basandosi su approcci partecipativi che tengano in conto orizzonti temporali più estesi del breve termine. Le città rappresentano una grande opportunità per lo sviluppo di una nuova visione di economia circolare come evidenziato dal Patto di Amsterdam adottato dall'Unione Europea nel 2016 e sono il vero campo di battaglia delle nuove sfide della società del 21° secolo, come enfatizzano la Nuova Agenda Urbana delle Nazioni Unite e gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030.

- *la transizione digitale, promossa nel programma Prato Smart City;*

Prato è una città smart in quanto presenta un avanzato livello delle proprie infrastrutture digitali (FTTH e rete 5G), ma ha anche una grande tradizione nell'innovazione, non soltanto nella sua produzione manifatturiera ma anche per la capacità di sperimentare nel governo locale e nei servizi ai cittadini le possibilità offerte dalle tecnologie informatiche e dalle nuove tecniche organizzative.

Nel 2015 è stato dato il via alla definizione di un documento di pianificazione specifico in collaborazione con PIN – Polo Universitario in collaborazione con Confservizi CISPEL Toscana. Questi hanno condotto un'indagine sul territorio di Prato, censendo i progetti e le iniziative afferenti ai settori della Smart City promossi sia dall'Amministrazione Comunale che dalle Aziende pubbliche.

E' stata costruita una prima mappatura dell'esistente da utilizzare per la stesura di un piano organico di sviluppo denominato Prato Smart City¹¹.

La prima versione di tale documento di piano (approvato a Luglio 2017), di cui è previsto un aggiornamento con cadenza annuale realizzata una prima mappatura dell'esistente da utilizzare come supporto per la stesura di un piano organico di sviluppo in grado di raccogliere e strutturare le tendenze già in atto sul territorio in un insieme di attività concertate ed integrate.

1.3. Identità e Memoria

Riconoscere le identità e le memorie del territorio e della società civile pratese significa fare una ricerca attenta ed approfondita per arrivare a definire le regole generative, di manutenzione e di trasformazione che assicurano la permanenza del patrimonio territoriale inteso come interazione tra paesaggio e uomo.

11 <http://www.pratosmartcity.it/>

Per ogni bene, materiale o immateriale, devono essere riconosciuti i caratteri specifici, i principi generativi, le regole che ne assicurano la tutela e la riproduzione.

Ogni bene assume importanza come elemento che compone un sistema di cui ne costituisce parte strutturante e contribuisce al mantenimento di quella specifica identità.

I grandi temi identitari

I temi identitari della città e della comunità dovranno essere messi a confronto e a sistema per costruire una “mappa della coscienza collettiva materiale e immateriale”, composta da luoghi fisici e mentali dell’identità della città, nella sua dinamica in divenire: luoghi della storia e luoghi della contemporaneità.

Per raggiungere questo obiettivo dovranno essere definite strategie di partecipazione e codesign per la valorizzazione delle diverse identità collettive, come già fatto con l’esperienza “Prato al futuro”, il processo partecipativo che ha accompagnato la redazione del Piano Operativo.

Le identità principali, a scala territoriale, dovranno definire le peculiarità del *centro* e delle *frazioni* (città *policentrica*), del *distretto tessile*, delle *sensibilità ambientali* (agricoltura e natura), tenendo sempre lo sguardo a quella che potrà essere l’identità futura della *contemporaneità* sia nel campo produttivo ma anche nella sfera socio culturale di una *comunità multiculturale* in divenire delle nuove generazioni.

Senza dimenticare che la città di Prato ha anche una identità per chi non vive nel territorio, questa visione “dall’esterno” potrà servire ad orientare le scelte strategiche e dare nuovi impulsi per consolidare l’immagine di Prato come fulcro dell’area metropolitana ed oltre.

La città di fondazione e le tracce della memoria materiale

I luoghi della memoria materiale

Già altri processi partecipativi e momenti di confronto hanno evidenziato quali siano i caposaldi della memoria “minerale”, della città consolidata: il nucleo antico con le sue piazze e le relative connessioni principali, i centri storici delle frazioni anch’essi con i rispettivi sistemi delle piazze e degli spazi pubblici, le frazioni stesse come sistema di connessione con il territorio agricolo ma anche con la città densa attraverso le viabilità di fondazione.

A queste identità, che costituiscono un sistema non continuo ma in stretta relazione, si affiancano le “tracce della memoria”: i monumenti diffusi e le tracce dei periodi storici (il sistema delle Gore, delle gualchiere e dei molini, i complessi di archeologia industriale), i segni del moderno e i segni del contemporaneo, la rete dei luoghi dei culti religiosi.

Una grande se non unica identità del sistema urbano pratese è da ricercare nei *luoghi della produzione*, nelle fabbriche di fondazione del sistema produttivo pratese e le relazioni con il sistema del Bisenzio e delle Gore, che ha fatto nascere il primo distretto tessile nel Macrolotto zero e lungo la via Galcianese.

Seppure oggi la maggior parte della produzione industriale si è delocalizzata nelle nuove aree industriali ed artigianali, le aree produttive nate senza una regola negli anni 50, ad oggi spesso abbandonate, dovranno divenire l’impulso per la nascita di nuovi comparti urbani: dalla città abbandonata alla città che offre nuove possibilità in contenitori che rappresentano la storia della città.

Accanto ai luoghi della memoria della produzione e con essi in stretta relazione ci sono i *luoghi dell’abitare*, anch’essi ognuno con le proprie identità dovute all’epoca di realizzazione ma anche alle zone in cui sono nati e alla popolazione che vi si è insediata: il sistema dei trenini, il sistema degli assi residenziali (viale Galilei, viale della Repubblica, viale Montegrappa – viale Veneto, ecc), il sistema delle ville, il sistema delle aree pianificate e dell’edilizia residenziale pubblica

I luoghi della memoria agricola

I luoghi della produzione agricola costituiscono la memoria della piana pratese, caratterizzata da un ambito di eccellenza come le Cascine di Tavola, memoria della presenza medicea nel territorio pratese intorno al quale non di meno importanza per la storia del territorio rurale sono il *sistema delle Gore e delle gualchiere*, il *sistema delle ville e dei poderi* e le loro relazioni con il disegno del territorio, che hanno lasciato evidenti e tangibili segni anche nella città contemporanea urbanizzata. La città di Prato è da sempre caratterizzata da uno spiccato *policentrismo*, costituito dal Centro Storico e dal sistema delle

Frazioni: l'impetuoso sviluppo urbano che si è verificato dal secondo dopoguerra, è avvenuto tramite l'accrescimento di tutti questi insediamenti, producendo un tessuto urbano che in alcune porzioni si è connesso, ma che ha lasciato ampi brani di territorio agricolo intatti e inclusi all'interno della città. Questi brani di territorio rappresentano oggi una peculiarità del paesaggio urbano di Prato e costituiscono l'ossatura del sistema ambientale su cui impostare la struttura atta a definire le strategie di resilienza urbana, le cui strategie dovranno essere sviluppate a partire dal significato identitario che rappresentano.

I luoghi della memoria ambientale

Il sistema ambientale di Prato andrà analizzato e di esso andranno valorizzate le principali componenti che costituiscono ciò che la collettività riconosce come i *"luoghi blu e verdi del benessere ambientale"*, come ad esempio l'asse del Bisenzio, il sistema dei canali, e delle Gore, che connettono sia a livello ambientale ma anche a livello percettivo i grandi ambiti naturali della Calvana, del Monteferrato, le aree verdi pubbliche.

Esistono poi i luoghi "puntuali" ovvero le emergenze verdi monumentali o i viali storici alberati, che punteggiano il territorio e che rappresentano presenze importanti nelle mappe mentali dei cittadini.

I luoghi della memoria immateriale

I luoghi mentali della storia, delle tradizioni e la "memoria" del contemporaneo

L'identità pratese da tutelare non è costituita solo dal patrimonio storico, culturale e ambientale, ma anche dalle tradizioni, dalla sua cultura, dalle peculiarità dei luoghi in cui si svolgono gli eventi, come il Corteggi Storico, il Museo della Deportazione, la fiera di Prato, le feste delle Frazioni, la produzione dei prodotti tipici. Nuove identità poi si sono sviluppate negli ultimi decenni ed anch'esse legate a luoghi ed eventi. Attività e luoghi che, a partire dagli anni '50 del secolo scorso, hanno formato un palinsesto in continuo divenire che, nel tempo, ha costruito le basi per una nuova identità, quella di Prato come città della contemporaneità, emersa come la più sentita nel percorso partecipativo "Prato si fa brand". Tra i tanti luoghi ed eventi che appartengono a questo panorama eterogeneo e composto, un breve elenco contiene: i programmi Premio Prato e Incontri Prato degli anni '60 e '70, la fondazione e la programmazione culturale del Centro per l'Arte Contemporanea Luigi Pecci, il Laboratorio Prato di Luca Ronconi e le produzioni del teatro Metastasio, la costituzione e l'attività svolta al Fabbricone ed al Fabbrichino (TPO), la rete delle compagnie teatrali, di danza e gli eventi delle arti per formative (Festival Contemporanea, Kinkaleri, ecc), la fondazione e le attività connesse a Officina Giovani agli ex Macelli, il ruolo di centro propulsore di attività culturali alla scala sovralocale del Polo Culturale Campolmi con la Biblioteca Lazzerini ed il Museo del Tessuto, oltre ad eventi e rassegne come il Settembre Pratese, Eat Prato, Mediterraneo Downtown e il festival delle Colline.

La dimensione identitaria del distretto tessile

Il distretto tessile è Prato e Prato è il distretto tessile.

Esiste un indissolubile legame che tiene insieme la città e il suo comparto economico tradizionale. Un legame fatto di inventiva, capacità diffuse, racconti eroici: una tradizione di rapporti sociali, culturali, manifatturieri, economici che hanno determinato un tessuto di relazioni diffuse che permeano la quotidianità della città non solo tra gli addetti che lavorano quotidianamente nel distretto.

Un sistema identitario che ha sempre messo l'etica del lavoro al centro e che ha promosso un patto sociale finalizzato a diffondere il più possibile il benessere sociale ed economico.

Un sistema produttivo che da sempre opera nelle filiere del riuso, facendo di quello pratese il più importante distretto tessile circolare a livello globale, specificità questa che lo proietta nel futuro, oltre a rappresentare la sua base di narrazione.

Un sistema di relazioni che alimenta al suo interno una mitologa del genio, così felicemente rappresentata nelle opere letterarie di Malaparte, Sandro Veronesi ed Edoardo Nesi, ma che è stata anche immortalata da molti autori nel cinema, in primis Francesco Nuti e Roberto Benigni.

L'analisi dei temi identitari distrettuali da promuovere nell'ambito del Piano Strutturale, dovranno interfacciarsi con l'operato del gruppo di lavoro sul distretto tessile all'interno del programma Prato Circular City.

Tracce di nuove identità

Le esperienze degli ultimi anni hanno portato alla consapevolezza che Prato può avere anche nuove identità.

E' cresciuta la consapevolezza dell'unicità del tessuto diversificato, multiculturale e frastagliato che la caratterizza e che la rende unica nel panorama della Toscana e dell'Italia. Di questa dimensione dovrà essere ricercato l'aspetto di arricchimento e di risorsa che la città ne ricava e soprattutto ne può ricavare se opportunamente valorizzata: la multiculturalità, i suoi luoghi e le sue tradizioni possono diventare tracce di nuove identità.

Molta attenzione dovrà essere posta al ruolo attivo dei bambini e dei ragazzi nella progettazione della città, partendo da come la città viene da loro percepita: ne sono prova i recenti momenti di coinvolgimento strutturato delle scuole di diverso ordine e grado nell'ambito dei percorsi partecipativi per il PUMS e per il Piano Operativo.

Le nuove identità dovranno essere ricercate, analizzare e consolidate nell'ambito del percorso partecipativo da promuovere per la formazione del Piano Strutturale, in modo da delineare anche i nuovi scenari identitari che contribuiranno a costruire l'immagine di Prato nel futuro.

1.4. Strategie urbane e territoriali

LA CITTA' DA RIUTILIZZARE: CIRCULAR CITY NUOVI PARADIGMI DI ECONOMIA CIRCOLARE URBANA

La transizione della città verso l'economia circolare

Il Piano Operativo Comunale adottato nel 2018 ed entrato in vigore nel 2019, ha avviato una fase di pianificazione della città di Prato impostata su temi di sostenibilità e centralità dei temi ambientali che si sono tradotti in uno strumento che aderisce ai principi di azzerare il consumo di suolo agricolo e limitarne al massimo il consumo nelle aree urbane. Tecnicamente, infatti, il POC non prevede nessuna area indicizzata: l'unica previsione di consumo di suolo è esclusivamente correlata alla strategia della perequazione, che prevede l'acquisizione al patrimonio pubblico di oltre 70 ettari di aree naturali a titolo gratuito, nelle quali sviluppare le strategie ambientali e di forestazione urbana.

In questa logica le strategie di riuso del patrimonio edilizio esistente diventano centrali nel POC, in quanto entrano nell'ambito generale della riduzione di consumo di suolo e per incentivare questo, promuovono una semplificazione in termini normativi, di reperimento di standards e di incentivi sugli oneri.

Accelerare la *transizione verso l'economia circolare* è la sfida attuale per le istituzioni, le città, i distretti produttivi, le organizzazioni, i cittadini. Accanto alle numerose iniziative virtuose a livello micro, devono svilupparsi ed affermarsi modelli circolari sempre più sistematici ed integrati volti alla sostenibilità. Con l'attuazione della strategia di *Prato Circular City*¹² si vuole contribuire a questa accelerazione verso l'economia circolare della città. I sistemi urbani, intesi come interconnessione della zona abitata, la zona commerciale e industriale, la zona agricola, devono confrontarsi sempre di più con la necessità di attuare politiche e avviare sperimentazioni che facilitano il passaggio da attività e comportamenti lineari a circolari.

Nel dibattito sull'economia circolare, Prato partecipa attivamente a livello internazionale ai lavori di una partnership composta da altre città e regioni europee. Il modello che da alcuni anni stiamo proponendo a livello europeo è quello di una "città circolare" basata su tre assi fondamentali:

- L'innovazione dei processi produttivi;
- La rigenerazione urbana;
- Il rafforzamento della coesione sociale.

12 <http://www.pratocircularcity.it/home625.html>

Prato Circular City: STRATEGIE URBANE

Le dinamiche socioeconomiche che avvengono oggi nelle città sono caratterizzate da una estrema rapidità dei cambiamenti: le aree urbane sono luoghi nei quali si sperimentano, spesso anche in modo informale, dei nuovi modelli di interazione sociale ed economica che si appropriano degli spazi esistenti in modo creativo e innovativo. Usi temporanei, economia collaborativa, gestione condivisa degli spazi, riuso adattivo stanno diventando parole che ormai sono entrate a far parte nel linguaggio comune, definendo nuove pratiche urbane in cui l'impatto sociale e la dimensione collettiva sono messe al centro. Queste nuove dinamiche, chiaramente, coesistono con le pratiche consolidate di trasformazione e utilizzo delle città che, però, in una fase economica stagnante, possono essere messe in discussione e stentare a partire per effetto dell'entità delle risorse economiche da mettere in campo nella fase iniziale. Accanto a questi aspetti le città possiedono uno stock di spazi e edifici privati e pubblici inutilizzati o sottoutilizzati che rappresentano, se associati alle nuove pratiche urbane, una straordinaria opportunità e a livello europeo sono attivi molti programmi che stanno indagando sulle modalità operative per rimettere in gioco questo stock.

La riflessione sui nuovi modelli socioeconomici e le pratiche di riuso urbano si inseriscono nella riflessione più ampia sul ruolo delle città in relazione alle politiche di sviluppo sostenibile più generali. Le città devono essere guidate da una visione che metta al centro i temi ambientali e che indirizzi le politiche urbane verso modelli resilienti in grado di mitigare gli effetti dell'emergenza climatica e, andando oltre, verso modelli che rendano le città stesse attive da un punto di vista ambientale e nei confronti della salute umana. In questa ottica le aree libere inedificate delle città, come visto, devono essere i punti di partenza per una strategia complessiva di forestazione urbana e anche i tessuti densi costruiti devono essere letti nella stessa ottica, divenendo parte di un sistema basato su una visione olistica in cui tutte le parti contribuiscono rispetto alle loro specificità, secondo un nuovo paradigma che vede la città come un metabolismo basato su principi di circolarità.

Il cambio di prospettiva verso modelli ambientalmente attivi e circolari va nella direzione di sviluppare strategie coordinate tra la pianificazione e la gestione urbana.

Il tema vero quindi è passare dall'urban planning ad un nuovo modello di urban re-use management, nella logica di sviluppare la transizione funzionale della città verso nuove, innovative funzioni a livello sociale ed economico in linea con la vision complessiva.

Il Piano Strutturale dovrà delineare le modalità per le pratiche di riuso per le differenti tipologie del patrimonio edilizio esistente, in particolare sui tessuti produttivi e artigianali, che rappresentano il vero asset strategico del territorio sia come risposta alle esigenze dei sistemi produttivi locali, sia per la risposta alla sfida per la transizione ambientale della città. I modelli di riuso dovranno promuovere uno scenario nel medio lungo periodo, andando ad intercettare le nuove pratiche urbani e di interazione socioeconomica – riuso adattivo, funzioni temporanee, economia collaborativa, nuove funzioni ibride -, oltre a definire strategie di incentivi.

In termini generali si dovrà sviluppare il tema delle strategie di riuso urbano attraverso un coordinamento tra il Piano Strutturale, il Piano Smart City e la programmazione di Prato Circular City.

In questo quadro i tessuti produttivi e artigianali esistenti della città costituiscono una dotazione essenziale a servizio dei sistemi produttivi e il Piano Strutturale dovrà identificare le differenti strategie di riuso, in relazione alle tipologie edilizie e al grado testimoniale, che possano rispondere alle future esigenze: i tessuti produttivi esistenti, infatti, rappresentano una dotazione immediatamente a disposizione, sulla quale sviluppare strategie innovative e semplificate, finalizzate a rispondere alle richieste delle aziende esistenti e come elemento di attrazione di investimenti per l'insediamento di nuove realtà economiche.

La città di Prato ha un carattere di mixità diffuso determinato dalla compresenza nei compatti urbani residenziali densi di consistenti porzioni di tessuti produttivi: questo aspetto identitario dovrà essere valorizzato dal Piano Strutturale e inserito in una strategia urbana più generale che preveda scenari finalizzati al mantenimento delle attività produttive all'interno della città, che verifichino le condizioni ambientali e che sviluppino nuovi modelli architettonici, dotati di mix funzionale e con modalità di

densificazione, letti nella chiave di arricchimento sociale, economico e culturale, da mettere in relazione a nuovi modelli di mobilità sostenibile e smart per la distribuzione delle merci e dei prodotti alla scala urbana e di area metropolitana.

In questo senso dovranno essere previste strategie specifiche per compatti urbani omogenei, in particolare per il Macrolotto zero, per Via Galcianese e per le grandi aree industriali all'interno dei tessuti residenziali identificate come le testimonianze dell'Archeologia Industriale e i Caposaldi della Produzione del Distretto Tessile.

Le aree produttivi esistenti all'interno dei tessuti urbani più densi, infatti, rappresentano un asset strategico importante per la città e su di essi si devono sviluppare riflessioni di nuovi scenari urbani che partano dalle potenzialità che queste aree rappresentano: gli edifici produttivi costruiti a partire dal secondo dopoguerra nel territorio pratese si basano, infatti, su poche semplici tipologie, dotate di grande semplicità costruttiva e ampi spazi dotati di una capacità intrinseca alla trasformazione e ad accogliere nuove funzioni. In qualche modo si può delineare una similitudine tra le aree agricole e naturali incluse nella città costruita e queste aree industriali ed artigianali: le prime, infatti, rappresentano oggi la struttura urbana essenziale su cui impostare tutte le strategie funzionali alla resilienza e alla salute pubblica, proprio nelle aree urbane che necessitano di interventi più significativi da un punto di vista del miglioramento della qualità ambientale; le seconde per l'estensione che le caratterizza, la loro predisposizione ad accogliere nuove funzioni e soprattutto la localizzazione nei tessuti urbani più densi, rappresentano un potenziale urbano straordinario in termini di opportunità di insediamento di nuove funzioni, usi temporanei e nuove pratiche urbane. In questo senso il Piano Strutturale dovrà sviluppare una specifica strategia su questi tessuti, nella forma di un Piano di Azione sui Tessuti Produttivi Moderni, che preveda la formazione di un digital twin finalizzato a delineare, in sinergia con il Piano Smart City, nuove forme di analisi in tempo reale delle funzioni e degli usi esistenti, indirizzando la sperimentazione della tecnologia 5G e delle nuove tecnologie connesse alla Smart City verso modelli di gestione urbana che siano in grado di connettere l'offerta di spazi e edifici alla scala urbana, con la domanda di nuove funzioni alla scala metropolitana.

Accanto a questa azione nei compatti densi misti della città il Piano Strutturale dovrà identificare strategie specifiche per i compatti monofunzionali industriali e artigianali, in una prospettiva temporale di medio lungo periodo che definisca nuovi scenari urbani e nuovi modelli architettonici in grado di intercettare le esigenze di incrementi dimensionali, l'innovazione digitale, nuovi modelli produttivi legati all'industria 4.0 e di logistica smart all'interno del distretto e nell'area metropolitana. In questa prospettiva il *Macrolotto 1*, il *Macrolotto 2* e i *Piani di Lottizzazione Artigianali* – i tessuti TP2 del Piano Operativo - rappresentano ambiti su cui impostare strategie innovative di incremento dimensionale e perequazione alla scala comunale e sovra comunale da sperimentare in modo coordinato con la Regione Toscana.

Il Piano Strutturale assume la stessa sfida che è stata portata avanti dal Piano Operativo, ovvero come conciliare l'esigenza di nuove superfici industriali e artigianali funzionali alla manifattura cittadina e distrettuale e la scelta politica di mettere al centro delle strategie urbane i temi ambientali, azzerando il consumo di suolo agricolo e limitando quello nel territorio urbano alle sole aree con previsioni di programmi di perequazione. Il Piano Operativo come risposta a questo apparente paradosso ha introdotto una strategia nei tessuti produttivi della città, in totale oltre 5 milioni di mq, che prevede due azioni: la prima è la possibilità di incrementare fino al 20% la Superficie Edificabile con la medesima funzione industriale o artigianale, purché non si superi il 70% di superficie coperta nel lotto, per rispondere immediatamente a specifiche esigenze aziendali; la seconda prevede la concessione di un incremento fino al 40% della Superficie Edificabile, con una molteplicità di funzioni, nel caso di sostituzione edilizia, purché almeno il 30% del lotto sia reso permeabile, venga forestato e l'intervento edilizio, che può essere realizzato nella restante parte del lotto andando in altezza, abbia caratteristiche significative di aumento della resilienza urbana. Questa seconda azione rappresenta un'importante innovazione che tiene insieme l'esigenza di nuove superfici produttive nell'ambito di interventi che aumentano le dotazioni ambientali della città e sta riscuotendo molto interesse nel panorama nazionale

per le opportunità che può offrire: i primi anni di attuazione del Piano Operativo serviranno a testare l'efficacia della norma.

Il Piano Strutturale dovrà muoversi nella stessa direzione, sviluppando ricerche specifiche, anche con l'ausilio di istituti universitari, laboratori di ricerca ambientale, sociale ed economica, nella logica di promuovere nuovi modelli di insediamenti industriali e artigianali, che riutilizzino e ripensino quelli esistenti, proiettandoli in una visione contemporanea, funzionale alle esigenze di accrescimento dimensionale delle superfici produttive, promuovendo l'innovazione nel settore dell'edilizia industriale che sia funzionale alla transizione digitale dei sistemi produttivi locali. Le aree industriali dei Macrolotti e dei compatti artigianali monofunzionali, infatti rappresentano un asset territoriale essenziale a servizio dei distretti produttivi dell'area metropolitana e della Toscana da numerosi punti di vista: sono collocate in modo strategico in prossimità dei caselli autostradali e, quindi, connesse alle arterie di traffico principali rappresentate dall'Autostrada del Sole e l'A11; risultano collegate da arterie di traffico dedicate alla mobilità dei mezzi pesanti – in direzione Est - Ovest asse dell'Industria e Declassata, in direzione Nord - Sud Prima Tangenziale e Seconda Tangenziale - che collegano le aree industriali dell'area vasta - Prato, Calenzano, Campi Bisenzio, Poggio a Caiano, Carmignano, Quarrata, Agliana, Montemurlo e Montale - ; infine sono state sviluppate nell'ambito di programmi urbanistici complessi nei quali i soggetti promotori hanno avuto e continuano ad avere un ruolo importante nella gestione degli asset immobiliari e nell'erogazione di servizi centralizzati innovativi - water management, mobility management, energy management, safety management, time management e disseminazione ambientale -, come nel caso di Conser sccpa per il Macrolotto 1, la prima area produttiva APEA in Italia e il Consorzio Macrolotto Industriale n° 2 di Prato per il Macrolotto 2, la più grande lottizzazione industriale degli anni '80 in Italia, delineando modelli di governance per strategie condivise tra settore pubblico e privato. Nella logica di sviluppare politiche urbane che prevedano una dotazione significativa di nuove superfici industriali ed artigianali a servizio dei compatti produttivi dell'area metropolitana e della Toscana, il Piano Strutturale non dovrà prevedere nuove significative espansioni industriali nel territorio agricolo, ma dovrà definire strategie di densificazione e ampliamenti di queste aree esistenti, che sono caratterizzate da condizioni di localizzazione e connessione ottimali, anche tramite la previsione di interventi di nuove edificazioni in altezza, nella logica di definire nuovi modelli di edilizia industriale ed artigianale pluripiano, tipologia del resto già presente nei tessuti produttivi del secondo dopoguerra. Questi interventi potranno essere previsti esclusivamente a condizione che gli ampliamenti siano letti come strumenti per dotare le aree industriali esistenti di un radicale miglioramento delle comportamenti ambientali, ed in una logica di resilienza urbana: in questo contesto il Piano Strutturale dovrà sviluppare una specifica strategia su questi compatti urbani, nella forma di un *Piano di Azione sui Tessuti Produttivi Contemporanei*, che preveda la formazione di un digital twin finalizzato a delineare nuovi modelli urbani in grado di prefigurare e monitorare i temi ambientali – isola di calore, riscaldamento, emissioni climalteranti, inquinamento atmosferico, ecc – nella logica di delineare *parchi eco-industriali ambientalmente attivi* nei confronti del comparto urbano in cui sorgono, che potranno rappresentare un importante strumento di marketing territoriale per la città in relazione all'attrazione degli investimenti.

Il Piano Strutturale dovrà anche definire le compensazioni ambientali, le eventuali strategie di perequazione e gli extraoneri che potranno derivare da questi interventi di ampliamento e densificazione che dovranno essere impiegati per l'implementazione delle strategie di resilienza urbana.

L'obiettivo è anche quello di definire dei nuovi prototipi architettonici e tipologici che introducano dinamiche di innovazione digitale e circolare, l'impiego massivo di Nature Based Solutions, modelli di industria 4.0 e logistica smart nell'edilizia industriale ed artigianale.

Il Piano Strutturale dovrà sviluppare un nuovo paradigma che concorra ad incrementare l'attrattiva del territorio per il comparto manifatturiero e rappresentare una risposta concreta alle necessità di nuove superfici produttive per i settori economici della città e dell'area vasta; allo stesso tempo dovrà concorrere a definire nuovi modelli edilizi ed insediativi volti a trasformare i compatti monofunzionali produttivi esistenti da aree che generano problemi ambientali alla scala urbana a zone ambientalmente responsabili e attive, in grado di concorrere alle strategie generali di resilienza: in questa strategia sarà importante relazionarsi alla regione Toscana per promuovere riforme normative, strategie di

perequazione sovra comunale e nuove forme di finanziamento da associare ai programmi *Green Deal europeo* e *Next Generation EU*.

Prato, come la maggior parte delle città europee, ha avuto una crescita impetuosa nel secondo dopoguerra, in particolare tra il 1950 e il 1970, quando la popolazione passò da 77.000 a 143.000 abitanti e ha determinato la crescita esponenziale della città. Questa fase storica di boom edilizio a Prato è avvenuta in modo difforme rispetto alle altre realtà, dove la città si è allargata a partire dal centro storico, andando progressivamente ad invadere il territorio agricolo e formando le periferie. Prato fino al secondo dopoguerra era caratterizzata dalla presenza del centro storico cinto dalle mura, lambito dal fiume Bisenzio e immerso nel panorama della piana agricola, che risultava punteggiata da una serie di paesi, le frazioni, dotate ognuna di una identità storica e sociale fortissima. L'espansione della città a Prato è avvenuta tramite un modello che ha visto l'accrescimento di tutti questi "centri storici", non solo quello principale, determinando un paesaggio urbano in cui alcune parti si sono collegate, determinando un unicuum antropizzato, altre invece sono rimaste separate lasciando grandi porzioni di paesaggio agricolo all'interno della città: questa ancora oggi è *l'immagine della città*, un insieme di centri storici contornati da un tessuto urbano denso separati da grandi porzioni di territorio naturali o agricole.

Il Piano Strutturale dovrà promuovere politiche urbane per la città densa costruita dal secondo dopoguerra che siano coerenti con questo modello urbano policentrico, che ha garantito e continua a garantire la tenuta e l'inclusione sociale grazie al sistema socioculturale delle frazioni. In particolare per i tessuti urbani che compongono *il paesaggio della città del secondo dopoguerra*, dovrà individuare strategie specifiche in grado di promuovere l'aggiornamento delle caratteristiche tecnico costruttive, sismiche ed energetiche, nell'ambito di una riflessione complessiva sulla possibilità di una nuova immagine architettonica qualificante ed in grado di portare un'estetica contemporanea in queste aree della città. La proiezione temporale nel medio lungo periodo del Piano Strutturale permette di sviluppare previsioni e sperimentazioni sui nuovi modelli di intervento negli edifici esistenti, ovvero i nuovi paradigmi dell'edilizia integrati alla smart city: cantiere off site, domotica, impiego degli IOT, sensoristica e gestione dei big data, ecc.

In questo contesto i tessuti residenziali e direzionali moderni, che rappresentano lo stock di edifici più problematici da un punto di vista ambientale e per i quali non è immaginabile prevederne la sostituzione complessiva, devono essere inseriti in una programmazione che preveda un loro ripensamento complessivo dell'involucro edilizio e non solo, che metta in gioco sistemi edilizi innovativi che privilegi materiali provenienti dalle filiere del riciclo e locali per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi e rappresentare un volano economico per le dinamiche produttive locali.

In questo contesto il Piano Strutturale può definire delle strategie di intervento sugli edifici esistenti in una chiave di sviluppo economico locale. A Prato, grazie al progetto *Prato Urban Jungle*, queste strategie di miglioramento tecnologico ed efficientamento energetico, potranno essere affiancate all'utilizzo delle Nature Based Solutions, in modo da inserire il patrimonio edilizio esistente residenziale e direzionale all'interno della strategia ambientale più complessiva, che prevede un nuovo paradigma in cui la città costruita esistente assuma il significato di struttura urbana attiva nei confronti dei temi ambientali e per la salute umana.

Per sviluppare le strategie legate alla normativa sull'efficientamento energetico degli edifici, il Comune di Prato ha attivato un modello di governance, *Condomini Sostenibili – Superbonus 110%*¹³, che prevede una cabina di regia coordinata dal Servizio Energia del Comune di Prato e la partecipazione della Rete delle Imprese, della Rete delle Professioni, della Rete degli Amministratori Condominiali, i servizi comunali coinvolti, Edilizia Pubblica Pratese - EPP, rappresentanti degli Istituti di Credito e delle Esco, ANCI – IFEL e rappresentanti di consorzi di imprese e professionisti esistenti o in fase di costituzione. Il tavolo è nato per sviluppare le strategie ambientali nel medio lungo periodo che potranno essere sviluppate nell'ambito di interventi di efficientamento energetico e sismico del patrimonio edilizio esistente.

13 https://www.comune.prato.it/it/temi/casa/servizio/superbonus-110/archivio6_0_350.html

Il Piano Strutturale dovrà definire anche un quadro complessivo sul riuso del patrimonio edilizio esistente da affiancare e rendere funzionale alle strategie di welfare urbano sull'*edilizia residenziale sociale*, ovvero Edilizia Residenziale Pubblica - ERP, Social Housing, Student Housing, Silver Housing, ecc., identificando le strategie capaci di intercettare programmi di finanziamento per il settore dell'ERP e del social housing promuovendo un percorso di condivisione delle scelte con gli operatori del settore a livello nazionale e regionale, in particolare Edilizia Pubblica Pratese – EPP, Federcasa, il Fondo Investimenti per l'Abitare – FIA, il Fondo Housing Toscano – FHT, con il gestore sociale del fondo Abitare Toscana ed il Settore Politiche Abitative della Regione Toscana. Il tema dell'abitare sociale è centrale nelle politiche urbane e il Piano Strutturale dovrà individuare le strategie per un incremento significativo della dotazione di alloggi, sviluppando strategie di riuso e ampliamento degli edifici residenziali esistenti che prevedano anche incentivi e bonus significativi in termini di Superficie Utile nel caso di interventi privati che prevedano social housing. In generale il Piano Strutturale dovrà prevedere le modalità operative che permettano un incremento del numero degli alloggi per ERP e social housing: per queste funzioni si potranno prevedere l'affiancamento di nuovi corpi edilizi a quelli esistenti, ampliamenti come l'incremento del numero dei piani o l'affiancamento di nuove strutture edilizie¹⁴, anche con funzione bioclimatica e di efficientamento energetico.

Accanto a queste strategie di riuso del patrimonio edilizio residenziale e direzionale il Piano Strutturale dovrà affrontare anche una riflessione generale sui tessuti commerciali, in particolare le grandi piastre monofunzionali, da ripensare anche in relazione ai nuovi modelli di consumo che sembrano indirizzarsi verso dimensioni più limitate che rispondono ad una duplice dinamica: la prima relativa alla riscoperta dei negozi di vicinato o comunque a modelli di Grande Distribuzione Organizzata che privilegia le Medie Strutture di Vendita e la seconda relativa alle dinamiche del commercio on line.

In questo quadro il Piano Strutturale dovrà promuovere momenti di confronto con gli stakeholders della GDO (grande distribuzione organizzata) e la Rete delle Imprese, in modo da delineare i futuri scenari in relazione ai modelli di consumo a livello globale e come questi impatteranno sui sistemi del commercio a livello locale.

Perequazione, compensazione e fattibilità, sono tre parole che hanno in comune obiettivo il successo di un nuovo modo di pianificare il futuro delle nostre città ed in questa direzione si è mosso il Comune di Prato da ormai quasi dieci anni dalla prima introduzione della perequazione urbanistica nei propri strumenti di pianificazione comunale. L'esperienza è stata acquisita nell'ambito delle possibilità amministrative rappresentate dalle Leggi nazionali e Regionali in materia dell'epoca ma soprattutto dalla necessità di muoversi all'interno dell'impianto strategico del Piano Strutturale adottato nel 2009 e approvato nel 2013 (quindi in vigore della LR 1/2005) che chiaramente non poteva prevedere gli accadimenti sconvolgenti accaduti negli ultimi anni e che stiamo ad oggi attraversando. In tal senso occorre rivedere le strategie ad oggi utilizzate per l'attuazione dell'Agenda Urbana Prato 2050 declinando questo potente strumento con la *densificazione urbana e l'implementazione delle strategie ambientali*.

La perequazione urbanistica intesa come tecnica pianificatoria è un istituto finalizzato al perseguitamento degli obiettivi di interesse generale definiti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica mediante l'equa distribuzione delle facoltà edificatorie e degli oneri derivanti dalla pianificazione tra le diverse proprietà immobiliari ricomprese negli ambiti oggetto di trasformazione. Afferma quindi e persegue il pari trattamento (equità nei benefici e nei costi), da parte del piano urbanistico, dei beni immobiliari (terreni e/o edifici) da trasformare che si trovano in analoghe condizioni di fatto e dei diritti.

Il Comune di Prato è sicuramente stato uno dei pionieri perlomeno fra i comuni della Toscana ad inserire all'interno dei propri strumenti urbanistici l'istituto della perequazione attraverso un apposita variante al Regolamento Urbanistico (la cosiddetta variante Declassata) adottata nel febbraio 2009 ed approvata nel giugno del 2011, ma soprattutto ad attuare realmente tali interventi facendo in modo che non rimanessero progetti sulla carta, come ad esempio nell'intervento di restituzione di un tratto di

14 <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=46>

<https://www.lacatonvassal.com/data/documents/20120410-1815511203Abitare520.pdf>

mura medievali della città attraverso la demolizione parziale di edifici produttivi dismessi che hanno portato alla cessione al Comune dell'immobile di servizio alla biblioteca comunale denominato comunemente "Campolmina".

Per l'attuazione del progetto di città pubblica, il Piano Operativo del Comune di Prato, in conformità con il Piano Strutturale e della LR 65/2014, continua sviluppando ed ampliando la precedente esperienza acquisita con il Regolamento Urbanistico prevedendo l'applicazione dei principi della perequazione urbanistica attraverso l'individuazione di appositi ambiti territoriali denominati Aree di Trasformazione (AT) identificati in apposite schede di Trasformazione nelle NTA entro i quali si applicano la perequazione, le premialità e le compensazioni.

Nel Piano Operativo di Prato si distinguono differenti modalità attuative utilizzate sia nel caso in cui le aree da acquisire siano destinate per *la realizzazione di progetti pubblici* sia per *l'acquisizione di immobili d'interesse* per l'amministrazione da adibire a funzioni pubbliche.

Le metodologie perequative infatti consentono la previsione di acquisizione di aree libere e di fabbricati funzionali alla realizzazione delle "città pubblica" immaginata dal Piano Operativo per cui a fronte del riconoscimento di facoltà edificatorie si richiede la cessione di aree per la realizzazione di parchi urbani e agrourbani, scuole, parcheggi ma anche luoghi della cultura e attrezzature amministrative. In generale il rapporto tra superficie territoriale oggetto di trasformazione e la cessione al pubblico va da un minimo di circa il 40% della superficie di partenza ma nei casi più importanti supera il 70 %.

Nell'ottica di aumentare le superfici a verde e implementare la *forestazione nel territorio urbanizzato*, una delle strategie di qualificazione ambientale che il Piano porta avanti, molte aree di trasformazione contribuiscono fortemente alla sua attuazione.

Per la *riconfigurazione strategica dell'accesso alla città*, casello di Prato Est, il Piano Operativo prevede in corrispondenza del Museo Pecci delle nuove aree di trasformazione tese alla riconfigurazione urbanistica dell'area attraverso la realizzazione di una piazza, di un parco pubblico e di un nuovo centro direzionale capace di relazionarsi e dialogare con il Museo di Arte Contemporanea Luigi Pecci, posto sul lato opposto della Declassata e recentemente ampliato su progetto dell'arch. Maurice Nio, oltre che la per la realizzazione di un grande parco urbano integrato al polo del Pecci e al polo direzionale in previsione.

Il nuovo Piano Strutturale dovrà integrare le attuali possibilità previste dal Piano Operativo attraverso la perequazione appunto mediante la *densificazione urbana* e l'implementazione delle strategie ambientali di alcune parti della città ritenute strategiche.

LA CITTA' E LA NATURA: PRATO GREEN DEAL

Prato, già a partire dalla redazione del Piano Operativo nel 2018 ha avviato una nuova stagione di pianificazione basata sulla centralità dei temi ambientali. insieme ad altre città a livello nazionale ed europeo ha guidato una riflessione sui nuovi modelli urbani improntati a strategie di resilienza, qualità e dotazioni ambientali, facendo emergere due nuovi temi che anche abbracciando i principi del *landscape urbanism*, dovranno guidare le politiche urbane :

- il primo è come ri-concepire complessivamente le aree urbane, oggi le maggiori responsabili dell'emergenza climatica in corso, in luoghi ambientalmente attivi in grado di agire sulle cause stesse della crisi climatica e, quindi, divenire la soluzione;
- il secondo si concentra su come generare ambienti urbani sani, che mettano al centro strategie attive nei confronti della salute umana. In questa chiave di lettura il Piano Strutturale dovrà contenere strategie che riconducano a queste tematiche e promuovere per la città una visione sul medio lungo periodo che metta al centro la natura, che si basi sul coordinamento tra politiche urbane, ambientali e sanitarie.

Una fotografia della città sui temi ambientali

Il PS come occasione di aggiornamento del suo quadro conoscitivo, una fotografia ad oggi di molteplici aspetti del territorio che sono cambiati rispetto al 2007/08 (epoca di redazione del QC del PS vigente).

Alla luce di nuove dinamiche economiche che Prato affronta con la riconversione del settore tessile e di un rinnovamento sociale di nuove generazione che si incontrano con i tanti flussi di popolazione straniera, la città si muove su meccanismi e trasformazioni sempre in evoluzione che comportano cambiamenti anche allo stato dei luoghi. Nuove esigenze mettono alla prova l'articolata realtà delle aree urbane ed il delicato sistema agricolo e forestale che ancora caratterizza il territorio comunale. Raccogliere questi cambiamenti è la base di partenza per capire il territorio ed accompagnarla verso indirizzi futuri.

Il temi ambientali nelle molteplici declinazioni ed aspetti si inseriscono in modo centrale ponendosi come veicolo a molte delle risposte che questo strumento contribuirà a dare alla città.

La centralità dei temi ambientali nasce da una felice intuizione dell'Ufficio di Piano del Servizio Urbanistica del Comune di Prato, che ha sviluppato il Piano Operativo, e fin nelle fasi precedenti all'Avvio del Procedimento, ha instaurato connessioni e avviato consulenze con esperti e laboratori di ricerca sui temi ecologici e dei cambiamenti climatici.

Sono incorsi studi e collaborazioni con altri enti che già stanno lavorando a creare una base di conoscenze su queste tematiche che potranno essere un buon punto di partenza anche per la redazione del futuro Piano Strutturale.

Il Comune di Prato sta promuovendo un coordinamento tra PAESC - Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici della città di Prato - e Piano Strutturale che dovranno essere intesi come due documenti all'interno di una strategia ambientale unitaria. I due strumenti di pianificazione dovranno partire dalla stessa fotografia della città: in questo senso è in corso una convenzione con l'Istituto di BioEconomia - IBE del CNR, che prevede di sviluppare una valutazione su una molteplicità di dati provenienti dai satelliti geostazionari Sentinel (canopy tree, monitoraggio isole di calore, qualità dell'aria, ecc), da voli iperspettrali realizzati nell'ambito di una collaborazione tra Regione Toscana e Agenzia Spaziale Italiana – ASI (rilevamento di dettaglio dei dati ambientali e albedo dei materiali) e l'installazione di un sensore sul Palazzo Pretorio per il rilevamento dell'andamento delle emissioni di CO₂ della città in un arco temporale pluriennale.

Allo stesso tempo coerentemente con le politiche intraprese dall'A.C è l'adesione (con atto del Consiglio Comunale nell'ottobre 2019) al nuovo Patto dei Sindaci integrato per il Clima e l'Energia nell'ambito della Strategia di Adattamento dell'UE, a mettere in campo azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni climateranti per contrastare i cambiamenti climatici in atto e per migliorare la qualità ambientale delle città.

Gli impegni assunti prevedono un obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ di almeno il 40% entro il 2030 e l'integrazione delle politiche di adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici.

Il Comune di Prato per tradurre questi impegni politici in azioni e misure concrete e misurabili, si è impegnato formalmente ad adempiere al seguente processo graduale:

- preparare un Inventario di Base delle Emissioni e una Valutazione di Rischi e Vulnerabilità al cambiamento climatico;
- presentare un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) entro due anni dall'adesione del Consiglio Comunale;
- presentare rapporti di monitoraggio almeno ogni due anni dalla presentazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima a fini di valutazione, monitoraggio e verifica.
-

Accanto a questa analisi costante dei dati alla scala urbana complessiva, la città di Prato, nell'ambito del progetto Prato Urban Jungle, affrontando il tema centrale della resilienza urbana. Il concetto di Urban Jungle, sviluppato da Stefano Mancuso e Stefano Boeri, promuove un nuovo paradigma urbano che vede nei quartieri densi esistenti potenziali luoghi da invadere con programmi di rinaturalizzazione intensiva secondo i principi delle NBS - Nature Based Solutions and Sustainable Land Use, basato su un modello di rilevamento di dati ambientali. E' allo studio un sistema di sensori che possono essere posizionati e spostati con grande facilità in grado di registrare una molteplicità di dati ambientali. Questi dati hanno un

livello di accuratezza minore rispetto alle centraline di Arpat, ma possono fornire indicazioni preliminari su specifiche aree urbane e, soprattutto, rappresentano una sperimentazione finalizzata a promuovere l'installazione di un sistema di sensori ravvicinati che potranno dare indicazioni in tempo reale su una molteplicità di dati ambientali e non solo (traffico, mobilità sostenibile, qualità dell'aria, temperatura, umidità, ecc), finalizzati a sviluppare modelli di urban management basati sui dati da implementare nel Piano Smart City.

La forestazione urbana come strumento di resilienza urbana e narrazione di una città sostenibile che mette al centro la natura

La scelta politica di porre al centro del PO i temi ambientali verrà ripresa dal PS ribadendo la posizione di Prato nell'ambito delle green cities per la promozione di un dibattito in cui la natura viene considerata come una struttura territoriale con funzione ecosistemica permette alle aree urbane di assumere una funzione ambientalmente attiva per affrontare i cambiamenti climatici ed invertire la tendenza.

Di riferimento il contributo dell'elaborato *"Strategie per la Forestazione Urbana"*¹⁵ nato in seno all'esperienza di pianificazione del POC e composto dalla sezione *"Green Benefits – analisi dei benefici del verde urbano"* redatto dalla start up universitaria Pnat, diretta dal prof. Stefano Mancuso che definisce gli indicatori e i benefici ambientali degli alberi di proprietà pubblica della città e dalla sezione dedicata all' *"Action Plan per la Forestazione Urbano"*, redatto da Stefano Boeri Architetti che traduce le strategie ambientali del POC in una serie di azioni multidimensionali e attuabili con tempi diversificati.

Il Piano Strutturale assume come centrali queste tematiche che già da adesso trovano settori di approfondimento:

La forestazione urbana come strumento di prevenzione sanitaria

Nell'ambito di queste riflessioni emerge una nuova, significativa, declinazione del ruolo della natura nelle città, ovvero quello di assumere il ruolo di strumento attivo nei confronti della salute umana, in una chiave di lettura che promuova il coordinamento della pianificazione urbanistica, ambientale e sanitaria, secondo un nuovo motto che è quello di "un albero al posto di una pillola".

Come già accennato in questo quadro il Comune di Prato ha avviato una serie di ricerche e convenzioni che potranno entrare nel quadro di conoscenze e di scelte del nuovo Piano strutturale.

Una di queste è in essere con il Dipartimento di Agraria diretto dal prof. Francesco Ferrini e con il Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani DASTU, dal titolo *"Strategie di Forestazione Urbana connesse alla Salute Umana, alla Biodiversità vegetale e faunistica e alla Resilienza Urbana a supporto del Piano di Forestazione Urbana e del nuovo Piano Strutturale del Comune di Prato"*

La ricerca avviata con il DAGRI di Firenze va esattamente in questa direzione, ovvero stabilire gli indicatori e verificare in quali condizioni le aree di verde urbano assumano questo significato, sviluppando le linee guida necessarie per progettare il verde urbano secondo questa prospettiva. Questa ricerca rappresenta il punto di partenza per sviluppare nel Piano Strutturale un'innovativa strategia alla scala complessiva del territorio comunale, progettata nel medio lungo periodo, che indagini sulle modalità per generare una città sana, aderente ai principi della Carta di Toronto dell'OMS.

La forestazione urbana come strumento per le strategie di decarbonatazione del distretto tessile e i compatti economici della città

Uno degli aspetti centrali di questo dibattito è relativo alla promozione di modelli produttivi che azzerino la loro impronta ambientale in termini di emissioni nette di CO2: la strategia Green Deal europeo, si muove in questa direzione, stabilendo che l'Europa dovrà essere il primo continente a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, ovvero che non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra.

Il Piano Strutturale dovrà inserire queste dinamiche nell'ambito delle strategie generali ambientali e di forestazione urbana, contribuendo a promuovere la narrazione di Prato come città green che genera sinergie innovative tra distretti industriali e politiche urbane e anche in funzione di intercettare futuri finanziamenti dedicati a programmi di decarbonatazione dei sistemi produttivi in Europa.

15 <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

Il Piano Strutturale, oltre che essere uno strumento per aumentare la resilienza urbana, vuole indirizzare a supporto delle imprese del distretto tessile, rappresentando un vantaggio competitivo in funzione delle loro strategie di decarbonatazione, secondo un modello virtuoso in cui le politiche urbane producono effetti anche sulle politiche industriali locali. Questa strategia nel territorio dell'area vasta assume un ulteriore significato, in quanto introduce anche la possibilità di generare dinamiche di simbiosi industriale tra il distretto tessile pratese e il distretto del vivaismo pistoiese, che introducono la capacità del Piano di Forestazione Urbana di generare impatti socioeconomici positivi ad una scala sovralocale.

Territorio agricolo e urban farming per la creazione di un sistema agricolo urbano circolare

L'obiettivo è sviluppare un sistema agricolo urbano circolare basato sui saperi e sulle eccellenze del territorio applicando politiche sostenibili e di innovazione, nella forma di un Piano di Azione per un Sistema Agricolo Urbano Circolare per Prato

Obiettivi principali per il sistema agricolo urbano circolare della Città di Prato sono:

- la creazione e la valorizzazione di reti tra produttori agricoli, aziende di trasformazione e commercializzazione, ristorazione e ricettività turistica con lo scopo di creare filiere corte e tipiche in un disegno complessivo di valorizzazione dell'offerta agroalimentare pratese.
- l'attuazione di percorsi virtuosi per la minimizzazione degli scarti agroalimentari ed il consumo responsabile, in chiave di economia circolare.
- la realizzazione di futuri percorsi integrati di valorizzazione dell'agroalimentare e dell'offerta turistica del territorio, anche attraverso processi di partecipazione.

Tale strategia si può efficacemente interconnettere con la promozione di forme di turismo sostenibile "lento", a margine dei principali flussi turistici di massa che attraversano la Toscana, che fanno della compenetrazione degli aspetti culturali e di archeologia industriale, enogastronomici e paesaggistici il loro punto di forza.

Lo sviluppo di politiche di agricoltura urbana per la città può inoltre rappresentare una opportunità di sviluppo anche in relazione alle buone pratiche già intraprese sul territorio agricolo periurbano (ad esempio il Parco Agricolo della Piana) e nei comuni limitrofi della provincia (esempio la val di Bisanio e il Biodistretto del Montalbano).

La produzione agricola, anche attraverso la riscoperta e la valorizzazione delle biodiversità locali, si presta infatti a favorire lo sviluppo di mercati a filiera corta, in una logica di promozione delle tipicità e di abitudini alimentari sostenibili, oltre alla valorizzazione del territorio.

Il Piano Strutturale nella scala di ruolo di uno strumento di pianificazione sposa in pieno i principi di questa nuovo modo di intendere l'agricoltura legandola il più possibile alle economie locali. Questo calza con le tipologie di aree a disposizione sul nostro territorio che per dimensione e caratteristiche non sono in grado di competere con le grandi esperienze di produzione intensiva ma più adeguate allo sviluppo di una produzione a servizio di un consumo locale.

Se lo sviluppo di nuove economie si intende affidato specifici piani di settore dei cui sicuramente le amministrazioni locali e regionali possono e devono farsi promotrici, al Piano Strutturale può essere riservato il compito di contenere al meglio il consumo di suolo preservandone un uso diverso da quello agricolo.

LA CITTA' PUBBLICA: INCLUSIONE SOCIALE E DIRITTI

Il Piano Operativo ha sviluppato un progetto organico di *Città Pubblica* costituito dall'insieme delle funzioni pubbliche e private di utilità pubblica, coordinato al sistema degli spazi aperti, intesi come aree verdi, piazze e zone 30 e collegati tra di loro dal sistema dei percorsi dedicati alla mobilità dolce desunti dal PUMS e ulteriormente sviluppati rispetto alle strategie del Piano

Nell'insieme si configura un progetto di Città che rispecchia il policentrismo di Prato e collega gli spazi pubblici urbani, gran parte messi in gioco dalle strategie perequative, a al sistema ambientale.

Il Piano Strutturale dovrà proseguire nella costruzione di questo modello di Città Pubblica, intesa come un network di spazi e architetture di prossimità a servizio dei cittadini connesse in modo sostenibile, definendo gli elementi invarianti su cui si basa, sia quelli antropici che quelli agricoli e naturali che ne sviluppi gli elementi costitutivi dalla visione alle modalità attuative.

Un documento unitario che segni gli indirizzi da promuovere nei successivi Piani Operativi e nei Programmi Triennali delle Opere Pubbliche la costruzione di un network dove ricomprendere dai servizi ai cittadini agli spazi pubblici, percorsi dedicati alla mobilità sostenibile, i poli scolastici e attrezzature sportive, fino al sistema dei servizi sanitari e socio assistenziali e tutto il terzo settore.

Le Frazioni di Prato come i cardini della tenuta sociale della città

Le Frazioni di Prato rappresentano un asset territoriale fondamentale nella logica di garantire la tenuta e l'inclusione sociale e costituiscono i capisaldi di un modello policentrico su cui impostare un rinnovato progetto di Città Pubblica che affonda le sue origini nel passato e costruisce le basi per un futuro sostenibile e resiliente.

Le politiche urbane e di inclusione sociale della città dovranno tenere conto del ruolo delle Frazioni alle quali si riconosce il valore identitario che rappresentano e per le quali sono da immaginare nuove dinamiche che favoriscano l'incremento della qualità abitativa.

Le connessioni con modelli di mobilità sostenibile. Un modello urbano in sperimentazione è ad esempio *"La Città del quarto d'ora"*¹⁶, secondo il quale i cittadini possono raggiungere tutti i servizi in soli 15 minuti a piedi o in bicicletta, favorendo inoltre lo sviluppo e le potenzialità in termini di servizi pubblici e privati di prossimità.

Il Centro Storico come luogo dell'identità collettiva e del rilancio turistico di Prato

Accanto alle frazioni la città murata, il centro storico ha mantenuto un ruolo centrale nella capacità di rappresentare l'identità collettiva di tutta la città e di mantenere un'alta quota di residenti all'interno delle mura, facendone uno dei centri storici con più abitanti residenti a livello nazionale.

Fin dall'elaborazione del Piano Operativo il centro viene persegue l'idea per la quale il centro storico esce dal limite della cinta muraria e si apre a quartieri immediatamente adiacenti coinvolgendo luoghi di rilievo come aree da riqualificare per includerli in una dinamica osmotica dove funzioni nuove o già esistenti si mettono in relazione rafforzando il loro ruolo in una visione sistemica..

In questo contesto è stato individuata la realizzazione del nuovo parco legato alla demolizione dell'ex Ospedale Misericordia e Dolce l'occasione per inaugurare questa nuova narrazione del centro storico. Il concorso internazionale di progettazione per il *Parco Centrale*¹⁷ bandito all'inizio del 2016, nasce con l'obiettivo di portare l'attenzione mediatica internazionale sulla città di Prato. La partecipazione internazionale al concorso e il progetto vincitore di Michel Desvigne Paysagiste e OBR rappresentano in modo evidente l'interesse che il concorso e, di conseguenza la città, ha suscitato alla scala globale. Questo progetto nasce con l'obiettivo di promuovere la rigenerazione urbana della parte Sud-Est del Centro e collegarla a quella del quadrante a Sud delle mura fino al quartiere del Soccorso ed alla Declassata, l'*Ambito Porta Sud* del Piano Operativo: una nuova *Porta di Accesso* alla città murata, posta in prossimità del parcheggio di Piazzale Ebensee, che in questa ottica assume il ruolo di parcheggio a servizio del Centro, in grado di modificare le abitudini dei cittadini pratesi nella frequentazione del centro e di rappresentare il nuovo ingresso per il flusso turistico provenienti dall'Autostrada.

Accanto a questa strategia complessa sviluppata nella porzione Sud, ne è stata messa in campo una equivalente nel quadrante Nord, finalizzata a generare una connessione funzionale e spaziale fino al complesso del Fabbricone, l'*Ambito Porta Nord* del Piano Operativo. Il cardine della strategia è il parcheggio di Piazza del Mercato Nuovo, inteso come parcheggio a servizio del centro storico: in questa visione si è mossa la riqualificazione della Piazza e del tracciato verso il centro, comprendente la

16 <https://www.touringclub.it/notizie-di-viaggio/il-futuro-e-la-citta-del-quarto-d'ora-una-proposta-innovativa-da-parigi-per/immagine/2/il-diagramma-de-la-ville-du-quart-d-heure>

17 <http://www.ilparcocentrallediprato.it/>

riqualificazione complessiva di Piazza Ciardi e del Parcheggio del Serraglio alla quota della città, trasformato in un nuovo spazio polifunzionale a servizio della città, trasformato in un nuovo spazio polifunzionale a servizio della città, il Playground del Serraglio "Yoghi Giuntoni".

Parallelamente è stato promosso il rilancio della città murata come centro servizi alla scala urbana e metropolitana secondo una strategia prioritaria che prevede di riportare i servizi comunali e quelli direttamente connessi all'interno delle mura, invertendo quella tendenza che nelle città europee ha visto, a partire dagli anni '80 del secolo scorso, il progressivo decentramento dei servizi più importanti verso le aree periferiche della città. Il centro storico viene investito del ruolo di luogo dell'identità collettiva, un luogo riconosciuto come sede dei principali servizi pubblici e, quindi, da tornare a frequentare quotidianamente in relazione a questa dinamica.

Insieme a queste azioni è stata promossa una strategia generale di ripensamento degli spazi pubblici del centro storico, finalizzata a riqualificare l'assetto di molte piazze, nella logica di migliorare i luoghi di vita dei residenti e rendere attrattivo il centro per l'insediamento di nuove attività anche nelle zone meno frequentate, in una logica di sviluppo di nuovi percorsi turistici. Questa logica generale di promozione di Prato, è stata posta alla base di una strategia funzionale alle politiche a supporto del rilancio turistico della città, tramite il potenziamento dell'offerta museale, il restauro dei monumenti e degli spazi pubblici del Centro Storico. Le piazze riqualificate, quindi sono funzionali alla promozione di nuovi percorsi turistici da associare a quelli esistenti che toccano i luoghi tradizionali di attrazione. Accanto a questa azione è stata implementata l'offerta museale con il completamento del restauro del Palazzo Pretorio – con i lavori per le sale per esposizioni temporanee al Monte dei Pegni e quelli per il nuovo ingresso – assegnando al polo museale anche il ruolo di Punto per le Informazioni Turistiche e una serie di interventi di restauro del sistema del castello dell'Imperatore, con lavori di restauro delle facciate e la riqualificazione complessiva del Cassero, che va nella logica di confermarne la vocazione a spazio espositivo.

Il Piano Strutturale partendo dai processi materiali e immateriali in corso, contribuirà in una visione organica che proseguà nell'assegnare al centro il ruolo di luogo di identificazione dell'identità della città nell'immaginario collettivo, polo dei servizi pubblici e privati e caposaldo per le strategie a supporto del settore turistico, orienterà la pianificazione urbanistica in una visione organica che proseguà quanto è stato fatto negli ultimi anni, analizzando e mettendo in evidenza gli elementi valoriali e le possibili criticità fornendo gli elementi per future azioni e la redazioni di progettazioni specifiche, masterplan etc.

Prato come Città del quarto d'ora

La crisi determinata dalla pandemia Covid-19 ha prodotto un'accelerazione sul ripensamento dei modelli urbani tradizionali: la nuova condizione di dover garantire il distanziamento sociale tra i cittadini nella fase di crisi ha imposto una riflessione complessiva sull'uso della città, i suoi orari, i suoi spazi, la mobilità, la fruizione dei servizi pubblici e delle attività private.

Uno dei nuovi paradigmi emersi dal dibattito è quello di garantire la possibilità a tutti i cittadini di trovare tutti i servizi nell'ambito dell'area urbana dove si abita: questo potrà avvenire potenziando o attivando servizi pubblici e privati di prossimità, implementando e stimolando lo smart working, ripensando le modalità di spostamento, ridefinendo gli orari della città e l'uso degli spazi della città (dehors per attività economiche, percorsi per mobilità sostenibile temporanei, usi temporanei degli spazi pubblici, ecc).

In questo senso azioni prioritarie del Piano Strutturale saranno quelle di ripensare i modelli di fruizione e spostamento all'interno e verso la città e ripensare una ridistribuzione degli spazi e dei tempi: mobilità sostenibile e pianificazione degli orari dovranno diventare il punto di partenza per pensare nuove modalità di gestione urbana basati sulla prossimità e sui nuovi paradigmi dell'urbanistica tattica.

Questo sistema integrato formato dal centro storico e le frazioni, dovrà essere ulteriormente valorizzato tramite strategie specifiche nella visione generale da porre alla base del Piano Strutturale, nella logica di promuovere nuovi paradigmi basati sulla prossimità che incentivino la mobilità sostenibile, il supporto al commercio di vicinato e i mercati locali, la formazione di nuovi spazi di lavoro condivisi alla scala locale (coworking di quartiere). Il Piano Strutturale in questa strategia dovrà enfatizzare la struttura urbana

stessa di Prato, nella dinamica Centro Storico – Frazioni, sviluppando un progetto generale nella forma di un Piano di Azione della Città Pubblica che colleghi i diversi ambiti del quarto d'ora in un disegno organico complessivo, che preveda la distribuzione dei servizi primari - istruzione, sport, sanità, sociale, cultura, ecc – in modo omogeneo nel territorio comunale.

Politiche di welfare urbano integrate: un nuovo Piano Casa per Prato, ERP e Social Housing ed il ruolo del Gestore Sociale

L'evoluzione dei modelli socioculturali avvenuti per effetto della crisi economica del 2008, hanno avuto importanti ripercussioni sul tema dell'abitare. A livello nazionale è emerso il tema della casa come uno dei più sentiti ed impellenti da affrontare in relazione ai nuovi bisogni: una platea sempre più imponente di cittadini e di differenti gruppi sociali, in termini di età, censo, provenienza, ha posto al centro dell'agenda politica la necessità di un nuovo Piano Casa.

A livello nazionale la riflessione ha portato ad affiancare alla risposta tradizionale dell'Edilizia Residenziale Pubblica - ERP una nuova tipologia, il Social Housing che è stato l'oggetto di un imponente investimento pubblico che ha dominato anche il dibattito pubblico degli ultimi anni sulle strategie e le azioni di rigenerazione urbana. Il Social Housing è una risposta alle richieste di abitazioni funzionali alla cosiddetta Fascia Grigia della popolazione, ovvero chi possiede un reddito familiare che impedisce l'accesso sia al sistema degli alloggi pubblici che a quelli del libero mercato.

Il Piano Operativo Comunale ha introdotto il tema di un Piano Casa per Prato ed ha sviluppato una programmazione relativa al tema dell'abitare sociale nelle due categorie ERP e Social Housing, con l'obiettivo di incrementare significativamente la dotazione di entrambe le tipologie e tenendo conto dei diversi attori impegnati nella realizzazione. Da un punto di vista del quadro esigenziale, infatti, accanto alla richiesta di case di ERP per il LODE di Prato dovuta alla cronica carenza storica, è emersa quella di alloggi in affitto a prezzi calmierati come nuova emergenza segnalata dall'Assessorato al Sociale: il Piano Operativo, ha definito le strategie urbanistiche le politiche sociali che prevedono sul tema dell'abitazione un percorso di vita, per le famiglie con difficoltà economiche, basate su una prima fase di assegnazione di alloggi di ERP, con un affiancamento dei servizi finalizzato a definire un reinserimento lavorativo, una seconda fase in cui gli alloggi di social housing rappresentano una risposta ed una terza fase di uscita dal sistema degli alloggi sociali ed ingresso nel libero mercato, quando le condizioni economiche familiari lo possano permettere.

In questo quadro si inserisce la riflessione in corso nel Comune di Prato a livello di Amministrazione Comunale e Edilizia Pubblica Pratese spa, che punta a strutturare modelli di gestione sociale nella chiave di lettura descritta e che ha individuato nell'Agricoltura Urbana una delle possibili declinazioni.

All'interno del progetto Prato Urban Junge, infatti la start up Pnat diretta dal Prof. Stefano Mancuso, ha sviluppato per il quartiere di San Giusto la proposta di una serra idroponica da collegare alla gestione sociale degli alloggi.

Il ruolo del Piano Strutturale sarà di recepire questo tipo di realtà sociale presente nella comunità pratese in modo da indirizzare i futuri strumenti attuativi a seguire quanto già intrapreso dal vigente Piano Operativo e riservare parte del dimensionamento a questo settore.

Ambiti Strategici, Grandi Progetti e Aree Urbane Strategiche: nuove figurazioni urbane per la città del futuro

Già l'Agenda Urbana per Prato ha individuato i *"Grandi Progetti" e le Aree Urbane Strategiche* nelle quali, a partire dal 2014, sono stati sviluppati programmi di rigenerazione urbana e progetti di opere pubbliche a sostegno della vision generale della città. Le aree strategiche individuate sono: la Declassata, il Centro Storico e le Mura Urbane, l'Area ex Ospedale Misericordia e Dolce ed i settori urbani circostanti, la Stazione del Serraglio ed il settore urbano fino al Fabbricone, il Parco fluviale del Bisenzio, le Cascine di Tavola. Su queste aree sono stati sviluppati programmi urbani, progetti e promosse ricerche universitarie, corsi e workshop, nella logica di strutturare un percorso di interventi pubblici da affiancare alla vision e alla pianificazione urbanistica. Nell'insieme si è configurata una vera e propria strategia urbana, coordinata dal Comune di Prato, che ha portato al centro il tema del progetto urbano, architettonico e di

paesaggio e ha fatto emergere la città nel panorama del dibattito internazionale sul tema della rigenerazione urbana.

I Grandi Progetti e le Aree Strategiche del Piano Operativo ha riconosciuto come aree funzionali alla costruzione del progetto generale di città e le ha poste al centro delle proprie strategie urbane. Gli *Ambiti Strategici*¹⁸ sono: 1. Ambito del Bisenzio; 2. Ambito del Centro storico; 3. Ambito di Porta Nord; 4. Ambito di Chiesanuova – Ciliani; 5. Ambito del Macrolotto Zero; 6. Ambito di San Paolo; 7. Ambito della Declassata: l'asse dell'innovazione; 8. Ambito di Porta Sud; 9. Ambito di Grignano-Cafaggio; 10. Ambito Badie-Montegrappa; 11. Ambito dell'Asse delle Industrie ; 12. Borghi e Frazioni.

Il Piano Strutturale dovrà inserire i temi più significativi della propria vision e le aree urbane funzionali alla sua costruzione all'interno del dibattito internazionale sulle aree urbane, come fatto con le attività di comunicazione e animazione culturale sviluppate nel percorso partecipativo *Prato al Futuro* sviluppato nell'ambito della redazione del Piano Operativo.

In questo contesto dovrà essere sviluppata una programmazione coordinata con l'Urban Center del Centro Pecci sulla centralità dei temi delle strategie di Prato all'interno del dibattito internazionale - resilienza e forestazione urbana, natura come strumento di salute pubblica, strategie di decarbonatazione, inclusione sociale, transizione digitale, economia circolare, ecc - e con il Museo Pretorio per le tematiche relative alla città storica e i suoi temi identitari del passato, del presente e del futuro.

Una programmazione coordinata che promuova le strategie della città nella ricerca universitaria internazionale, che stimoli un'intensa attività espositiva arricchita di connessioni con altre istituzioni culturali e la programmazione di workshop anche in sinergia con le società municipalizzate a livello comunale e regionale, nella logica di sviluppare masterplan, piani di assetto e visioni progettuali sulla Prato del futuro.

Macrolotto zero: un Piano Strategico per il Distretto Creativo dell'Area Metropolitana

Le strategie sviluppate sul Macrolotto zero dall'Amministrazione Comunale a partire dal Piano Operativo si basano su una vision precisa che attribuisce al quartiere il ruolo di Distretto Creativo di area vasta.

Il Macrolotto zero è un'area urbana di circa 70 ettari al ridosso del Centro Storico, che si è sviluppata tra gli anni '50 e '70 del XX secolo, che rappresenta il luogo in cui si è formato il modello diffuso e costituito da una moltitudine di microimprese del Distretto Tessile della città di Prato a partire dal secondo dopoguerra.

Un modello distrettuale e di lavoro che ha prodotto un equivalente modello urbano, caratterizzato dall'occupazione quasi completa di tutti gli spazi aperti e con edifici residenziali a due piani sui fronti strada e edifici produttivi all'interno dei lotti urbani, che ha condotto Bernardo Secchi a coniare il concetto di mixità urbana.

Oggi il Macrolotto zero è una delle aree più complesse non solo della città di Prato, ma a livello regionale e nazionale. Nel corso degli anni si è verificato il progressivo allontanamento dell'industria tessile pratese, che si è ricollocata nei grandi comparti industriali dei Macrolotti 1 e 2, realizzati a partire dagli anni '80 nella parte sud del territorio comunale. Allo stesso tempo, a partire dagli anni '90 nel Macrolotto zero si è insediata una cospicua parte della comunità cinese. Oggi Prato ospita una delle più grandi comunità cinesi d'Europa che nel Macrolotto zero convive con una altrettanto significativa popolazione italiana: una convivenza complessa che sta lentamente trovando un equilibrio, ma che, ancora oggi, produce importanti conflitti sociali.

Il Piano Operativo Comunale in generale ha sviluppato regole finalizzate ad incentivare e semplificare il riuso del patrimonio edilizio esistente: in particolare per il Macrolotto zero definisce delle strategie specifiche, promuovendo la transizione degli edifici industriali ed artigianali verso le funzioni direzionali e a servizi, grazie a incentivi di carattere economico sugli oneri, possibilità di ampliamenti anche extra sagoma, sia in orizzontale che in verticale e semplificazioni per il reperimento degli standards urbanistici.

18 <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

Accanto a queste attività l'Amministrazione Comunale ha intrapreso un programma di rigenerazione urbana nel settore centrale del Macrolotto zero, denominato PIU Prato¹⁹ realizzato con un finanziamento Por-Fesr della Regione Toscana e cofinanziato dal Comune di Prato. Il progetto prevede l'intervento in oltre 10.000 mq di edifici e spazi privati che vengono inseriti in una strategia complessiva di rigenerazione che prevede nuove funzioni e spazi pubblici, oltre al nuovo assetto dei più importanti assi viari, in una logica di riqualificazione degli spazi pubblici nella chiave di incentivare i luoghi di socializzazione, la mobilità sostenibile, la resilienza urbana e l'integrazione nel piano Smart City.

I nuovi edifici pubblici, che recuperano vecchi opifici artigianali, hanno la finalità di introdurre funzioni in grado di concretizzare la vision di Distretto Creativo di area vasta e, di conseguenza, attrarre gli investimenti e le funzioni private nel quartiere: sono previsti un Mercato Coperto per la commercializzazione dei prodotti agroalimentari di filiera corta, un coworking, una medialibrary con bar-ristorante annesso, oltre a nuovi spazi pubblici e aree verdi, tra cui un nuovo parco pubblico dotato di un playground, spazi e attrezzature per attività fisica, uno skate park e una nuova piazza per eventi pubblici.

La vision che interpreta il Macrolotto zero come Distretto Creativo dell'area vasta parte da un assunto: il quartiere ha tutte le caratteristiche che avevano altri compatti creativi sorti in Italia e in Europa prima di diventarlo, inoltre viene interpretato secondo una duplice finalità: da una parte attrarre investimenti finalizzati al riuso del patrimonio edilizio esistente per la transizione del quartiere verso nuove funzioni direzionali e a servizi; dall'altra attrarre il mondo della creatività nel quartiere, che è la componente sociale che può determinare un'accelerazione dei processi di integrazione della comunità cinese e di connessioni sociali con la comunità italiana.

Viale Leonardo da Vinci: un asse dell'innovazione a servizio della transizione ambientale, digitale e circolare della Manifattura e del Sistema dei Servizi della Toscana

L'asse urbano di Viale Leonardo da Vinci, la cosiddetta Declassata, attraversa la città in direzione est-ovest e si colloca esattamente al centro dell'area metropolitana, rappresentando il tratto pratese dell'asse di connessione viario più importante dopo l'Autostrada A11, ma soprattutto l'unico asse strategico lungo il quale sviluppare azioni legate a politiche di sviluppo di livello regionale e nazionale nella città di Prato.

Il Piano Operativo Comunale riconosce a questa fondamentale arteria un ruolo centrale nelle politiche urbane della città, che sono definite nell'Ambito Strategico 7, Ambito della Declassata: l'asse dell'innovazione²⁰, che identifica e struttura una serie di strategie che ne delineano una duplice dimensione: da una parte quella di asse di connessione territoriale est-ovest a cui assegnare funzioni direzionali e a servizio di livello sovralocale di scala metropolitana e regionale e dall'altra quella di cesura urbana tra brani di città da riconnettere con una programmazione di nuovi spazi pubblici, a partire dall'interramento della Declassata nel tratto corrispondente al quartiere del Soccorso ed il relativo parco alla quota della città.

In generale nelle strategie portate avanti dall'Amministrazione, la Declassata nel tratto pratese, grazie alla presenza di funzioni ed edifici strategici a livello di area vasta (Centro per la Cultura Contemporanea Luigi Pecci, Ex Banci, Sede Estra-Consiag), alla connessione con le aree produttive (i Macrolotti industriali), alla vicinanza ad altre aree strategiche della città di Prato (in particolare il Centro Storico ed il Macrolotto zero), viene identificata come hub metropolitano legato all'innovazione dei compatti economici strategici, con funzioni pubbliche e private di livello nazionale e regionale. In questo quadro emerge da sempre il ruolo dell'edificio dell'Ex Banci. La sua collocazione lungo la Declassata, all'uscita del Casello di Prato Est, nelle immediate vicinanze del Centro Pecci, il suo valore testimoniale nella storia del distretto industriale pratese, le sue dimensioni e le caratteristiche tipologiche, lo rendono inevitabilmente un complesso edilizio che si colloca in un contesto sovra-comunale, perché da sempre ritenuto strategico in chiave di area vasta. Un Polo concepito in modo innovativo, in linea con molteplici esperienze a livello europeo, che sperimenti forme di collaborazione tra il settore pubblico e quello privato e che sia focalizzato alla promozione ed alla creazione di opportunità di business. Nell'ambito del

19 <https://www.cittadiprato.it/IT/Sezioni/581/Macrolotto-Creative-District/>

20 <https://www.comune.prato.it/it/lavoro/urbanistica/piano-operativo/pagina1057.html>

Piano Strutturale dovranno essere sviluppati i presupposti che guideranno ed indirizzeranno i futuri strumenti attuativi verso tematiche di mobilità alla scala metropolitana, a partire dalla proposta di un sistema di collegamento rapido Peretola - Pecci/ex Banci, le tematiche di spazi pubblici dedicati alla forestazione e alla mobilità sostenibile.

Mobilità sostenibile e logistica smart: una vision per il Piano Strutturale

La mobilità sostenibile è affidata nel Comune di Prato ad un piano strategico, Piano Urbano Mobilità Sostenibile brevemente PUMS, coordinato con i piani urbanistici del territorio.

Il PUMS di Prato, che è stato approvato all'unanimità con Delibera di Consiglio Comunale n. 51 del 01.06.2017, propone una visione della mobilità per il prossimo decennio frutto dell'ascolto della città, degli obiettivi e delle strategie promosse dall'Amministrazione locale. Il PUMS è il risultato della consapevolezza di cambiamento di paradigma del sistema mobilità dei passeggeri e delle merci che ha il suo fulcro nel favorire attraverso le scelte del piano la mobilità attiva (pedonale e ciclabile), l'accessibilità ai servizi di trasporto collettivo, la e-mobility, l'innovazione sul fronte dell'utilizzo delle tecnologie, l'impiego di strumenti di logistica green.

Nell'ambito del Piano Strutturale le strategie per lo sviluppo urbano sostenibile dovranno basarsi su principi di inclusività, resilienza, responsabilità ambientale e sociale e promuovere l'innovazione, la digitalizzazione e le azioni a supporto dei comparti economici della città.

Tale consapevolezza è motore delle scelte che il piano opera mettendo al centro dell'attenzione sei temi principali.

- La qualità e accessibilità dello spazio pubblico
- La *bicicletta* come modo di trasporto della quotidianità.
- Il trasporto pubblico collettivo, con attenzione alla qualità e protezione dei percorsi di accesso ai servizi
- Innovazione del sistema della mobilità, operando una chiara scelta a favore della *mobilità elettrica* sia per la componente privata che per quella pubblica.
- Il tema dei *flussi legati alla movimentazione delle merci*.
- la necessità di dotare la città di una *centrale della mobilità*, cioè di uno strumento (tecnologico e operativo) di governo della mobilità, attraverso attività di monitoraggio e di valutazione degli impatti generati sul sistema della mobilità.

Il sistema della mobilità della città di Prato è interconnesso a quello dell'area provinciale e, più in generale, a quello dell'area metropolitana, allargandosi alla scala nazionale ed internazionale per effetto della prossimità alle reti di lunga percorrenza (A1 e A11), al sistema ferroviario ed alla presenza dell'Interporto della Toscana Centrale. In questo quadro nell'ambito del Piano Strutturale le scelte strategiche di mobilità dovranno essere concepite in un contesto sovracomunale, in particolare dovranno essere sviluppate sinergie con il PTC Provinciale in fase di redazione e con la Regione Toscana. La localizzazione della città di Prato lungo la arterie di connessione nazionale autostradale e ferroviaria, in una posizione che precede il valico Appenninico, rende il territorio particolarmente attrattivo e funzionale alle attività degli operatori nazionali ed internazionali di logistica. Accanto a questi aspetti la presenza dell'Interporto della Toscana Centrale, assieme agli investimenti in corso da parte di RFI nelle gallerie della Direttissima, funzionali a sviluppare la logistica nazionale su ferro, rappresentano ulteriori elementi di strategicità del territorio. La vocazione dell'Interporto della Toscana Centrale di costruire un hub della logistica per il sistema manifatturiero della Toscana in una logica di intermodalità, potrà esprimersi in tutte le sue potenzialità nei prossimi anni, rappresentando uno strumento funzionale ad accrescere la competitività dei sistemi manifatturieri toscani, in particolare dell'area vasta.

1.5. Territorio urbanizzato

La legge regionale n. 65/2014 all'art. 4, descrive l'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato²¹ fin dall'avvio del procedimento di pianificazione dello strumento urbanistico generale e richiede che vengano indicate quale siano le trasformazioni che impegnino nuovo suolo inedificato al di fuori del perimetro.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Prato, il Piano Strutturale vigente, redatto secondo i dettami della legge regionale n. 1/2005 individuava già come territorio rurale le zone collinari della Calvana e del Monteferrato in quanto estese superfici naturali ed importanti elementi per la costruzione di una rete ecologica. In queste zone inoltre l'attività agricola ha subito limitate alterazioni dell'assetto agrario e presenta caratteristiche importanti per la salvaguardia delle pendici, come le tradizionali sistemazioni a terrazzi e ciglionamenti.

Lo stesso strumento inseriva nel territorio rurale la maggior parte delle aree della piana agricola. Queste hanno subito nel tempo alterazioni sia nella loro struttura agraria sia nell'orientamento e nella dimensione delle tessere agrarie e hanno visto una sempre maggiore frammentazione dovuta alla crescita considerevole delle superfici urbane ed alla costruzione di infrastrutture viarie e di servizi di utilità pubblica (impianto di Baciacavallo, nuovo ospedale).

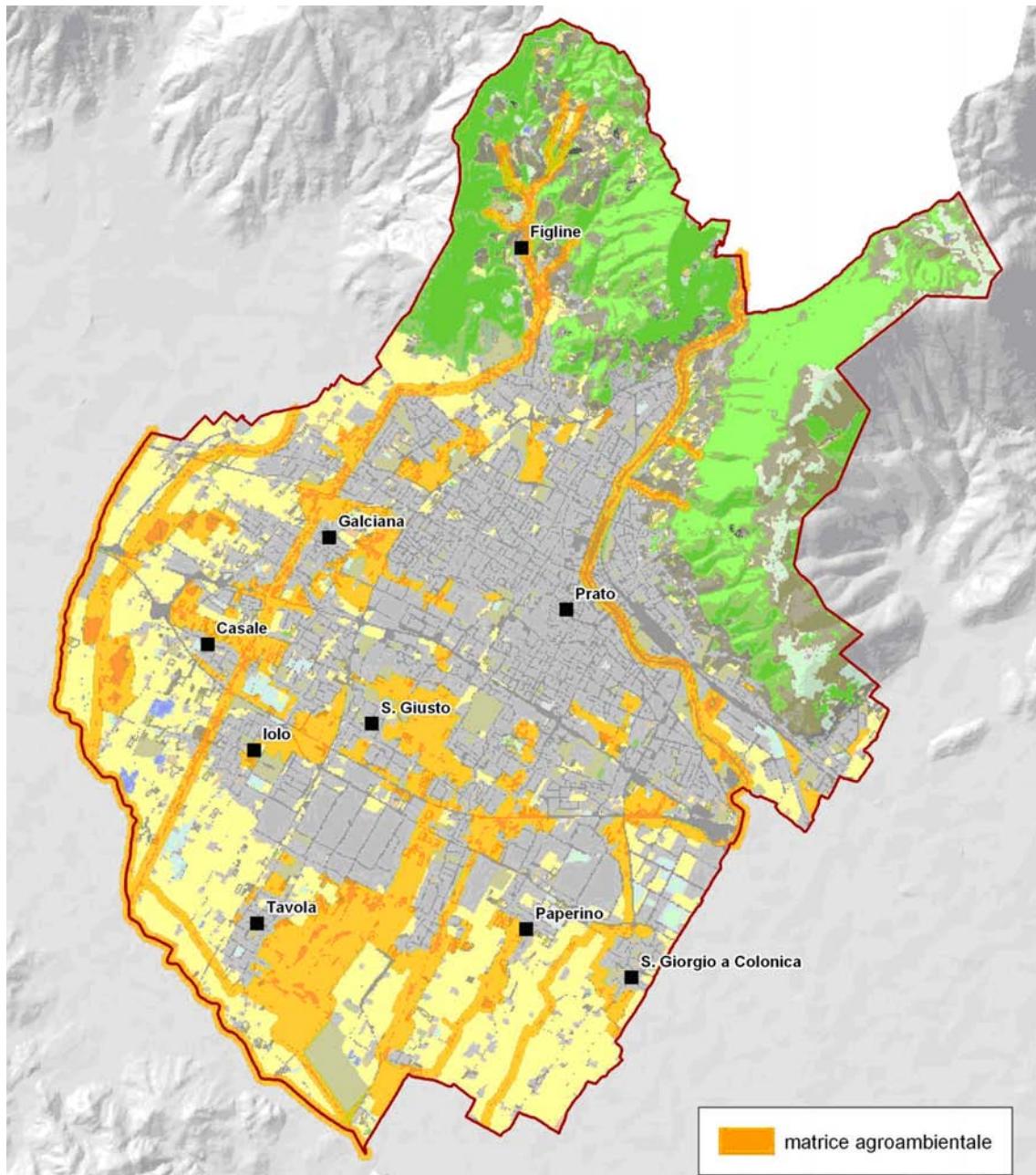
Oltre alle aree propriamente agricole il Piano Strutturale vigente riconosce che la diversificazione delle caratteristiche e delle peculiarità dell'area pratese ha indirizzato la valorizzazione del territorio aperto verso la definizione di uno scenario ecosistemico polivalente, in cui si riconoscono elementi di natura diversificata che insieme costituiscono l'infrastruttura ecologica. In particolare le analisi condotte 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.

Come riportato nella relazione del Piano Strutturale vigente la struttura agroambientale è così descritta: *"da una parte le aree naturali e seminaturali che costituiscono la base dell'infrastruttura, le aree idriche che con i laghetti della piana e i corsi d'acqua costituiscono gli unici elementi ad andamento nord-sud 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 orientarsi ad alcune funzioni di rigenerazione ambientale e paesaggistica come:*

- *Tutela ed aumento la biodiversità;*
- *Mitigazione degli 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;*

21 Art. 4 legge regionale n. 65/2014 comma 3 "Il territorio urbanizzato è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria" e comma 4 "L'individuazione del perimetro del territorio urbanizzato tiene conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani."

- *Recupero di condizioni di operabilità per forme di agricoltura urbana e di riqualificazione agro paesistica. "*



Matrice agroambientale

Nella rilettura del territorio alla luce dell'art. 4 della legge regionale n. 65/2014, molte aree che per il PS vigente risultavano incluse nel perimetro del territorio urbanizzato, vengono adesso attribuite al rurale, soprattutto per la loro diretta relazione con aree dichiaratamente vocate all'attività agricola e per la continuità con aree agricole di consistente superficie collocate attorno alla corona agricola più esterna, ai margini dell'abitato. Fanno parte del territorio rurale rappresentato nella tav._allegata alla presente relazione di avvio del procedimento, anche le superfici rurali che individuano una corona più interna e

più frastagliata, costituita da aree agricole intercluse ma comunque in continuità con le aree rurali della piana pratese.

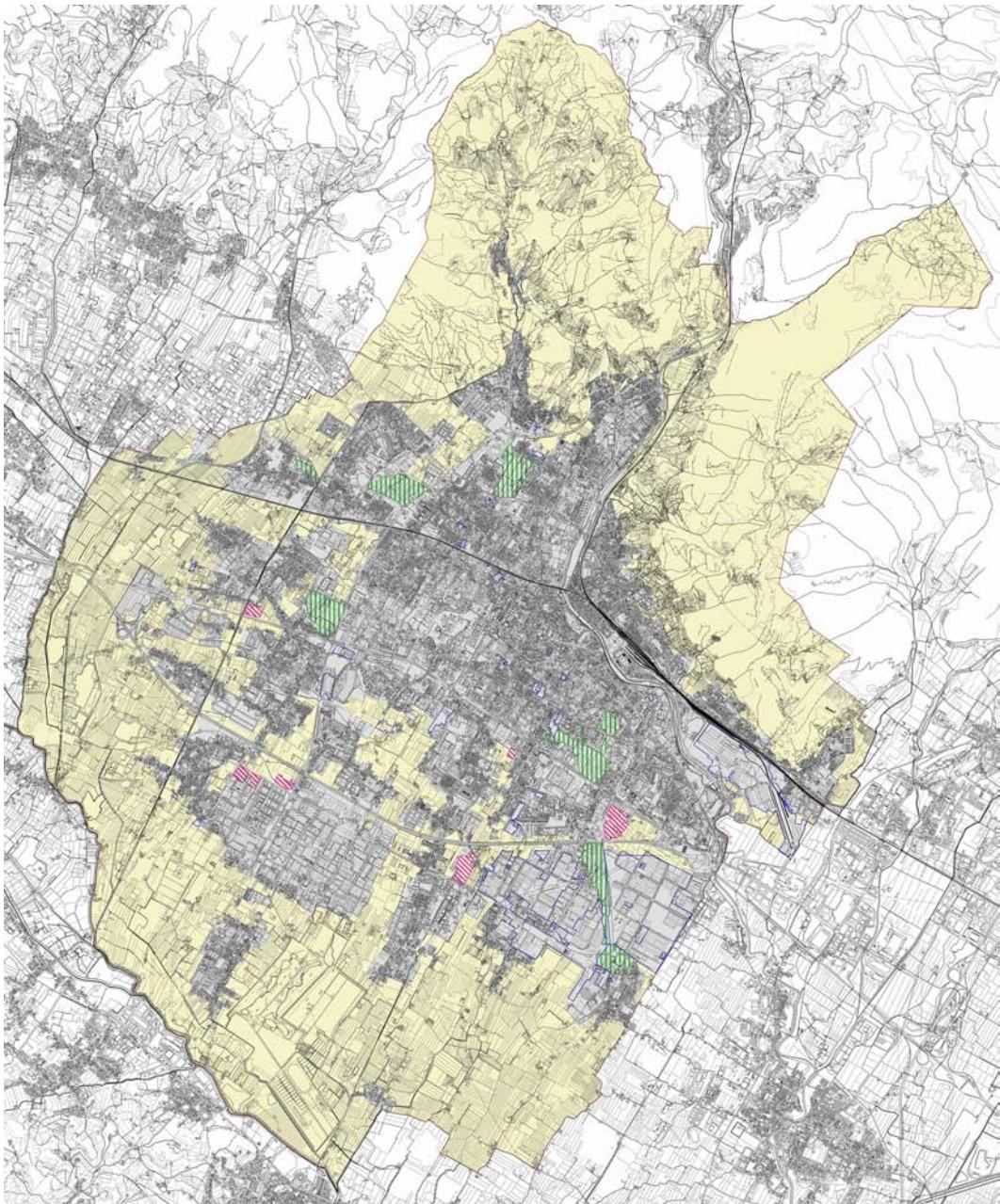


Tavola del territorio urbanizzato

Per altre, ormai completamente circondate da aree urbane, si ritiene che la vocazione prevalente sia indirizzata ad assolvere il ruolo del miglioramento della funzionalità ecologico ambientale, ma anche della riqualificazione e dell'innalzamento dei requisiti prestazionali delle aree urbane. Nella logica già individuata dalla legge 65/2014 questa aree assolvono a quanto previsto all'art.4 co. 4 della stessa legge.

Per questo ritenendo che la lettura trasversale del territorio come rappresentato dalla matrice agro-ambientale sia corretta nei criteri di valutazione e nelle potenzialità che evidenzia, sarà compito dell'apparato normativo e strategico del nuovo Piano Strutturale consolidare una nuova matrice agroambientale, e attribuire a queste aree una disciplina specifica che sottraendole alla logica di ulteriore consumo di suolo riesca ad interpretare questo ruolo determinante per il miglioramento della

qualità dello spazio urbano e dei suoi requisiti ambientali, in maniera più specifica di quanto possa fare la disciplina del territorio rurale.

Il nuovo piano Strutturale viene avviato a pochissima distanza temporale dalla definitiva approvazione del Piano Operativo comunale, avvenuta il _Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019.

Alcune aree che il Piano Operativo ha ritenuto strategiche per lo sviluppo urbanistico della città e per le quali sono previste aree di trasformazione o ampliamento di servizi urbani, non ricadono nel territorio urbanizzato come definito all'art. 4 della L.R. 65/2014. Si rende pertanto segnalare che per le stesse allo stato attuale si rende necessaria la convocazione della conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 delle stessa legge regionale.

Di seguito sono individuate e descritte le aree poste fuori dal perimetro proposto del territorio urbanizzato che comportano impegno di suolo non edificato per le quali si intende attivare il procedimento di cui all'art. 25 della legge regionale n. 65/2014 di cui verrà successivamente richiesta la convocazione della conferenza specifica.

Area n.1



Estratto dal Piano Operativo



Destinazione di Piano Operativo: APP, AVp, AVs (di progetto).

Si tratta di un'area sotto il tracciato della Autostrada con caratteri di continuità con l'abitato di Iolo, in ampliamento agli impianti sportivi già esistenti.

E' sottoposta dal Piano Operativo ad APP (aree per spazi e parcheggi pubblici), AVp (aree per spazi pubblici attrezzati a parco), AVs - aree per spazi pubblici attrezzati per il gioco e lo sport - (di progetto).

Area n. 2



Estratto dal Piano Operativo.



Destinazione di Piano Operativo: Area di Trasformazione AT8_01

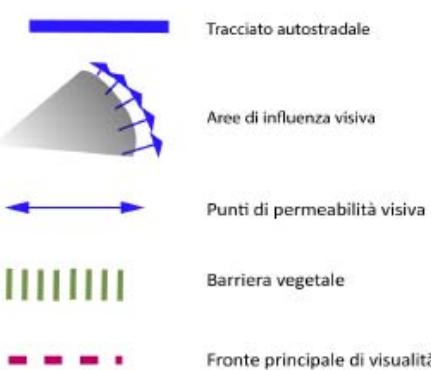
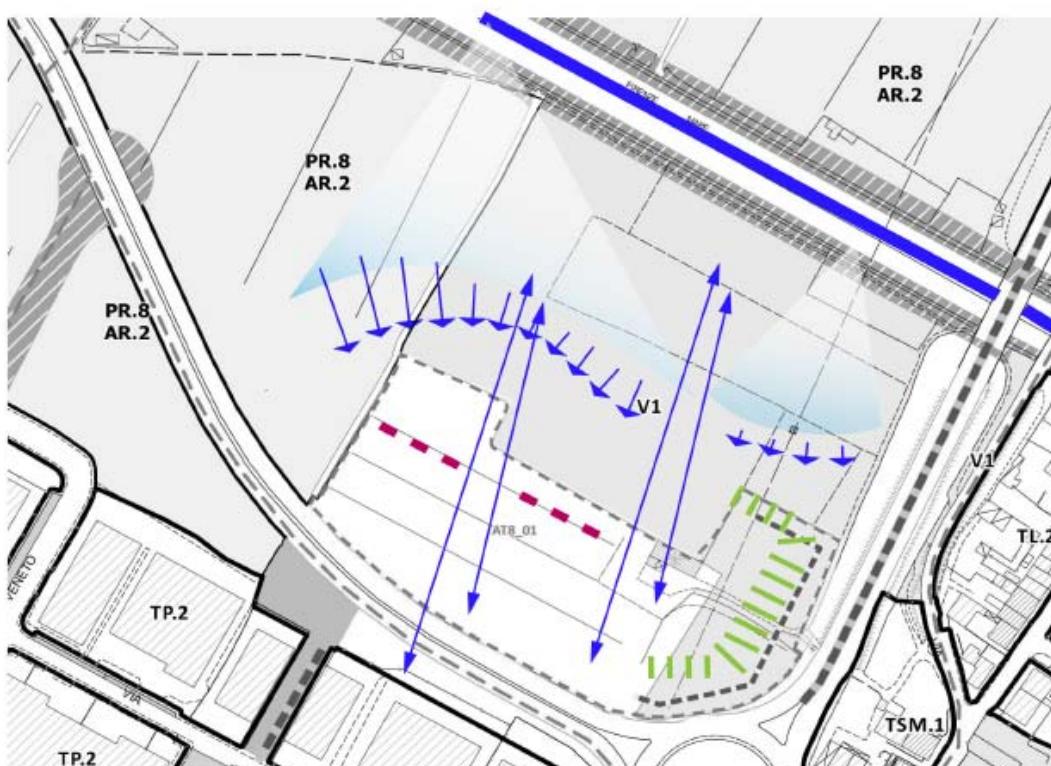
L'area, attualmente incolta, è posta all'angolo tra via Paronese e via XV Aprile nelle immediate vicinanze dell'insediamento industriale Macroloto 1 e della autostrada A11, in un'area agricola sottoposta al vincolo paesaggistico del tracciato autostradale.

E' sottoposta dal Piano Operativo, ad **Area di trasformazione con la sigla "AT8_01"**.

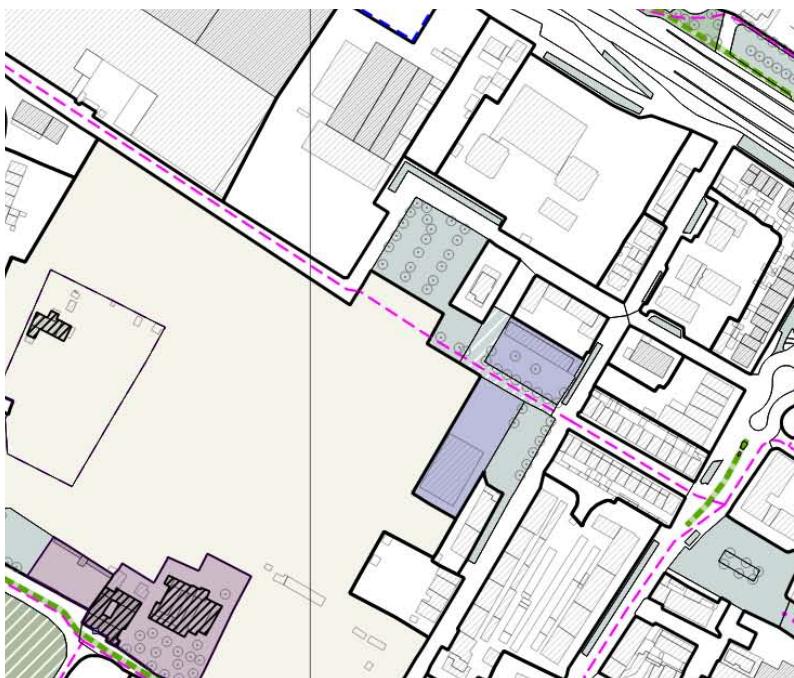
Attraverso il riconoscimento di facoltà edificatorie, si prevede la cessione del fabbricato compreso nella AT4b_04, già parte della Fabbrica Fort riconosciuta come Archeologia industriale, per adibirlo ad attività culturali pubbliche e la cessione di una vasta porzione di terreno prospiciente via Adolfo Sironi nell'abitato di Iolo (AT8_02) da adibire a parco pubblico.

I nuovi fabbricati avranno destinazione artigianale e dovranno garantire una articolazione di volumi in modo da mitigare l'impatto visivo del nuovo insediamento. La casa colonica verrà recuperata ed ospiterà attività complementari alla destinazione produttiva (uffici, aree commerciali). Secondo quanto previsto dall'art.148 delle NTA per il recupero dell'edificio colonico è possibile beneficiare di un bonus volumetrico.

All'interno dell'area di trasformazione in oggetto si prevede la realizzazione di superfici a verde privato da attrezzare con adeguato impianto arboreo tali da costituire un elemento di filtro con l'abitato residenziale prospiciente via XV Aprile.



Area n. 3



Estratto dal Piano Operativo.



Destinazione di Piano Operativo: area rurale PR.8 AR.2

Area sottostante all'Autostrada, nei pressi della fabbrica Biagioli, **in area agricola cosiddetta interclusa**, per la realizzazione di un plesso scolastico limitrofo ad una scuola media esistente.

Area n. 4



Estratto dal Piano Operativo.



Destinazione di Piano Operativo: Area di trasformazione AT6_14

L'area è limitrofa all'Autostrada e prossima all'abitato di Santa Maria a Cafaggio.

All'interno dell'area di trasformazione, collocata in Via Nincheri (loc. Cafaggio), attualmente zona libera fra la via di Baciacavallo e via del Ferro, si prevede la realizzazione di **ampia porzione di AVp di progetto (aree per spazi pubblici attrezzati a parco)**, consistente in grande parco urbano nella porzione ad esto con una struttura sportiva polivalente e una pista ciclabile che lo attraversa da nord a sud, collegando l'abitato delle Fontanelle con Via del Ferro.



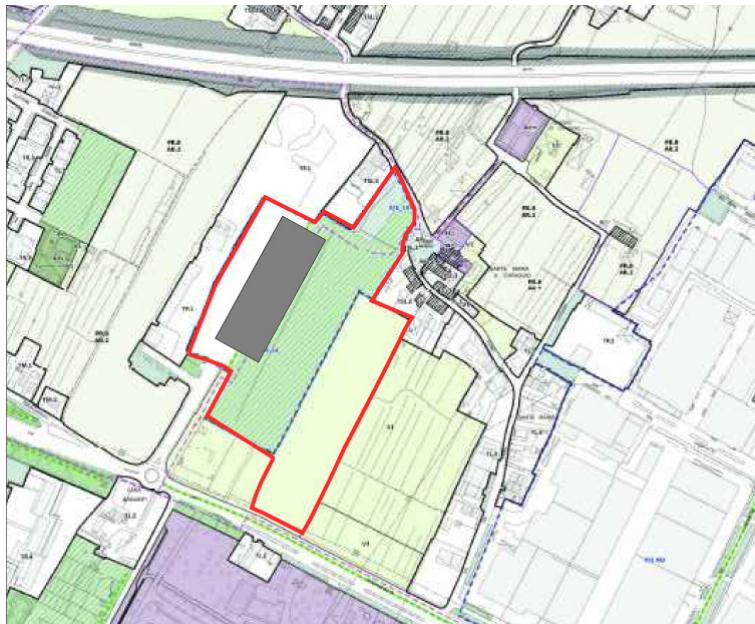
SCHEMA DEGLI STANDARD URBANISTICI E CSSIONI

| | |
|--|--|
| AT | |
| Cessioni | |
| XXX Area in cessione | Area per spazi e parcheggi pubblici |
| Superficie fondiaria | Area per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport |



| | |
|---|--------------------------------|
| | Tracciato autostradale |
| | Arearie di influenza visiva |
| | Punti di permeabilità visiva |
| | Barriera vegetale |
| | Fronte principale di visualità |

Recentemente è stato presentato il Piano di Lottizzazione n. 383 Cafaggio - per la realizzazione di un immobile artigianale con richiesta di variante all'Area di Trasformazione AT6_14 del Piano Operativo - depositato con P.G. n. 20200041496 del 27-02-2020, con il quale si propone di ampliare l'area oggetto d'intervento pur mantenendo invariata la superficie fondiaria.

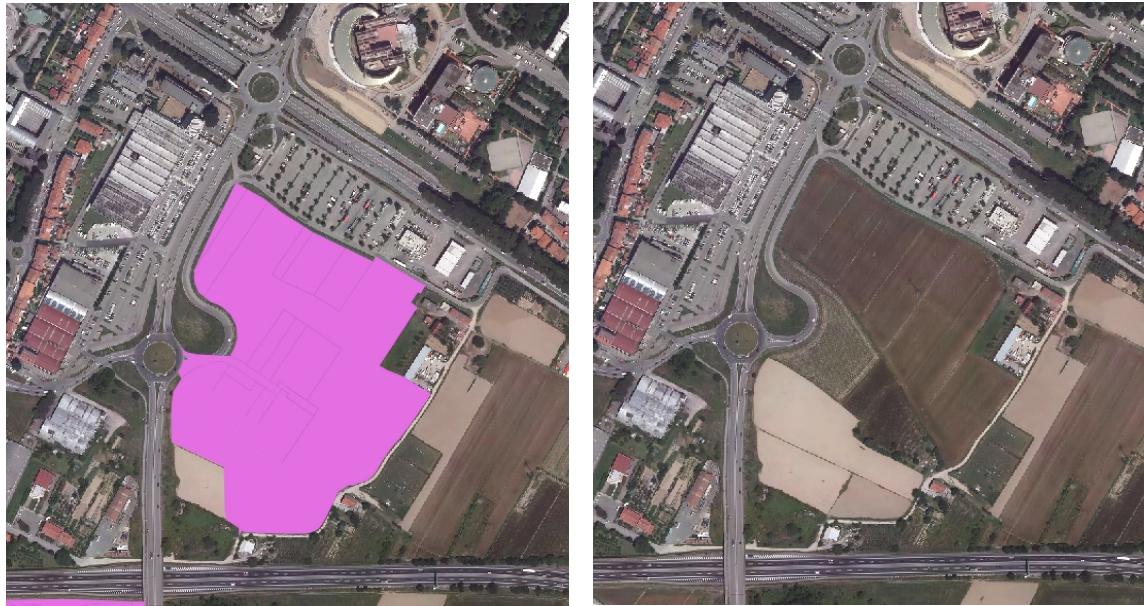


ESTRATTO PIANO OPERATIVO - stato modificato

Area n. 5



Estratto dal Piano Operativo.



Destinazione di Piano Operativo: Area di trasformazione AT6_03

Si tratta dell'area di Via del Porcile. Si colloca sopra l'autostrada vicino al Museo Pecci, a completamento dei servizi e delle funzionalità del museo.

All'interno dell'area di trasformazione si prevede la realizzazione di **ampia porzione di AVp (aree per spazi pubblici attrezzati a parco)** e **APP di progetto (aree per spazi e parcheggi pubblici)**, da cedere all'Amministrazione Comunale.

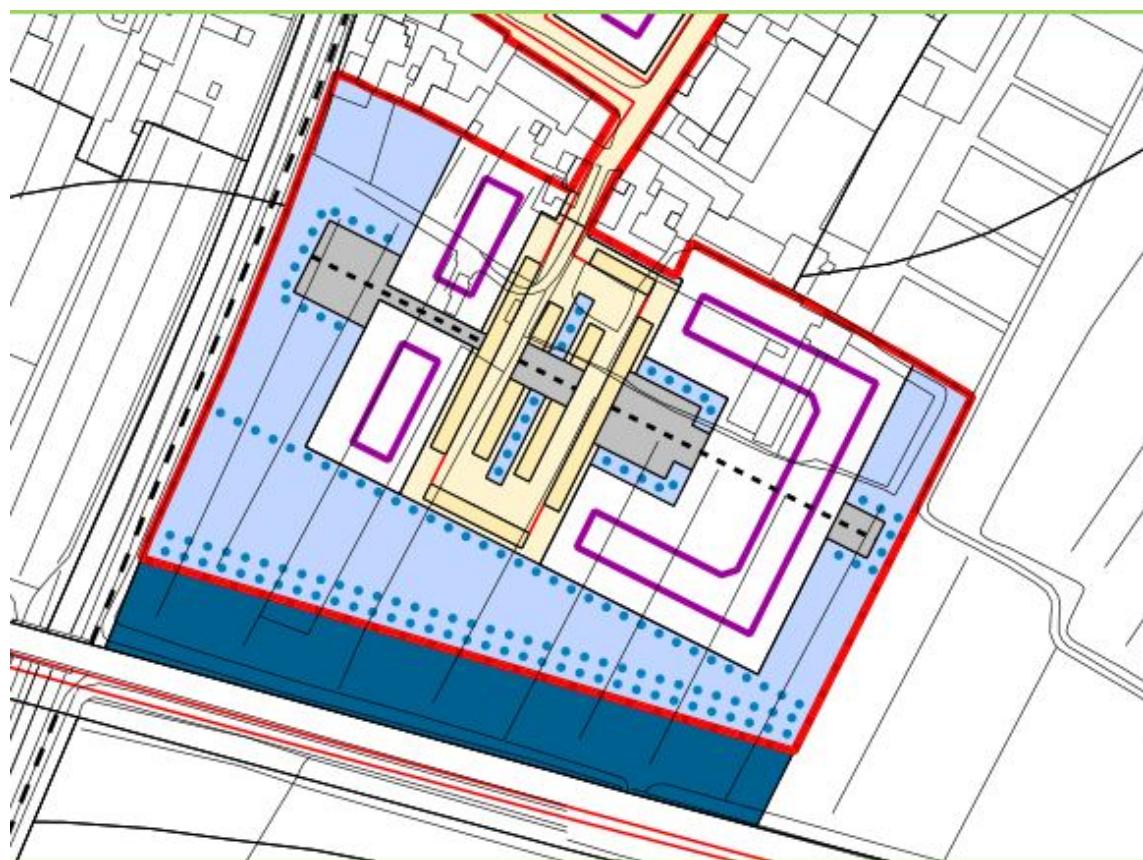
Area n. 6

Oltre alle aree appena descritte l'amministrazione comunale intende sottoporre alla conferenza di copianificazione una ulteriore area, che nel Piano Operativo non era previsto ospitasse previsioni edificatorie, ma risulta classificata come V1.





Tale area situata al margine inferiore dell'abitato di Galciana, al di sotto di via della Pancola, faceva parte di un Piano edilizia pubblica – Piano di Zona 5 - presente nel Regolamento Urbanistico precedente e mai realizzato.



Dalle risultanze delle verifiche di fattibilità in tema di sicurezza idraulica, a causa delle mutate normative inerenti tali tematiche, è emerso che tale intervento è all'attualità fattibile a condizione che vengano realizzate prima dell'intervento edilizio, le casse di espansione a monte del torrente Vella con cui l'area confina.

Pertanto il Piano Operativo non ha ritenuto di confermare tale previsione.

La revisione dello strumento generale si ritiene che possa essere l'occasione di valutare nuovamente la situazione al fine di realizzare edifici di housing sociale.

1.6. Il Parco Agricolo della Piana

Parallelamente alla redazione del nuovo Piano Strutturale e all'individuazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 65/2014, viene iniziato l'iter per la definizione dell'ambito territoriale comunale interessato dalle disposizioni contenute nell'integrazione al PIT di cui alla DCR 31/2014 per l'ambito territoriale interessato dal progetto di territorio "Parco della Piana" e relative prescrizioni con riferimento ai contenuti dell'elaborato Allegato A1 - Integrazione del Documento di Piano del PIT e relativi allegati programmatici. Il procedimento sarà svolto ai sensi dell'art. 42 della LR 65/2014, ovvero un accordo di pianificazione con la Regione Toscana per la definizione degli ambiti del Parco della Piana e la relativa disciplina.

2. Quadro conoscitivo di riferimento e integrazioni necessarie

2.1 Gli strumenti vigenti

L'entrata in vigore del Piano di Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico Regionale – di seguito PIT/PPR - ai sensi dell'art. 143 del DLgs 42/2004, approvato con DCR n. 37 del 28.03.2015, che impone la necessità di *conformarsi* e *adeguarsi* alla sua disciplina come previsto già dall'art. 31 della legge regionale n. 65/2014, si inserisce per il Comune di Prato nel momento in cui l'amministrazione si trova ad avere approvato un Piano Strutturale nel 2013, che nasce con la legge regionale n. 1/2005 e al contempo con l'inizio del percorso di redazione del Piano Operativo (concluso con la delibera di approvazione d.c.c. n. 71 del 26.09.2019 a chiusura dell'iter di conformazione).

Il Piano Strutturale vigente è stato oggetto di varianti: DCC n.3 del 21.01.2016 "individuazione di aree idonee per impianto di trattamento di rifiuti inerti non pericolosi" DCC n. 69 del 13.09.2018 "adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana" e DCC n. 16 del 11.03.2019 "adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A."

Lo strumento urbanistico precedente al nuovo Piano Strutturale di cui si intende procedere all'Avvio è il Piano Operativo, adottato il 17 settembre 2018 con DCC 71/2018 e approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 17 del 14 marzo 2019. Con ulteriore Delibera di Consiglio Comunale n. 50 del 09.04.2019 sono state approvate altre 6 osservazioni al Piano Operativo. Successivamente, nelle sedute del 08.05.2019, 12.06.2019 e 23.07.2019, si è svolta la Conferenza paesaggistica con la Regione Toscana e il MiBACT (Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo), in cui sono emerse richieste di modifiche ed integrazioni degli elaborati del Piano Operativo al fine di attestarne la conformità al PIT/PPR.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 71 del 26.09.2019 è stato completato il procedimento di approvazione del Piano Operativo, modificato in seguito alle richieste della Conferenza paesaggistica ed in data 4 ottobre 2019 si è concluso con esito positivo il procedimento della Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 del PIT/PPR. Come previsto dalla normativa regionale vigente il Piano Operativo è stato poi pubblicato sul BURT n. 42 del 16 ottobre 2019, ed ha acquistato la sua definitiva efficacia il 15 novembre 2019.

La disciplina del PIT/PPR nonché la legge regionale n. 65/14 impongono che gli strumenti della pianificazione territoriale vigenti o adottati prima della data di pubblicazione sul BURT della delibera di approvazione del PIT/PPR, adeguino i propri contenuti, assicurando il rispetto delle prescrizioni e delle prescrizioni d'uso, e la coerenza con le direttive della disciplina statutaria del PIT/PPR.

Elemento di novità introdotto dal PIT/PPR è quello di estendere la pianificazione paesaggistica all'intero territorio regionale, non limitandola alle sole parti assoggettate a vincolo (art. 134 del Codice dei Beni Culturali).

La lettura del territorio regionale secondo il concetto di struttura spaziale riconduce all'interpretazione del paesaggio secondo il riconoscimento dei caratteri identitari e dei suoi principali elementi costitutivi che, secondo la LR 65/2014 e quindi lo stesso PIT/PPR, sono articolati in quattro categorie strutturali e che rappresentano lo schema di riferimento per l'interpretazione del Patrimonio Territoriale.

Lo Statuto del Territorio attribuisce al Patrimonio Territoriale - ovvero la struttura del paesaggio intesa come risultato della coevoluzione tra elementi fisico ambientali ed ecologici e la loro interazione con l'azione antropica - un riconoscimento di valore per poterne preservare la sua disponibilità alle generazioni presenti e a quelle future. Pertanto il patrimonio, in quanto bene comune, viene assoggettato a disciplina garantendo in questo modo le condizioni di riproduzione e sostenibilità nell'uso in modo da garantirne la durevolezza.

Il percorso di confronto e di adempimento delle indicazioni introdotte con il PIT/PPR e con la nuova legge regionale sul governo del territorio, per quanto riguarda il Piano Strutturale viene condotto secondo la procedura di adeguamento così come sancito dall'art. 21 della disciplina del PIT/PPR definito anche come "mero adeguamento" dall'art. 31, comma 3, della legge regionale n. 65/2014. In questo modo la variante al Piano Strutturale è stata finalizzata esclusivamente all'adeguamento dello strumento alla disciplina paesaggistica regionale (DCC n. 16/2019). Seguendo tale procedura è stato riconfermato lo stesso territorio urbanizzato.

Diverso e molto più complesso il percorso di redazione del nuovo Piano Operativo per il quale l'obiettivo di conformazione ha caratterizzato fin dall'inizio tutto l'iter attraverso un continuo confronto con la pianificazione regionale.

Gli obiettivi e le direttive del PIT/PPR, già integrate nelle logiche della pianificazione territoriale con la variante di adeguamento del Piano Strutturale, hanno fornito elementi di continuità per la conformazione del Piano Operativo.

Dalla condivisione del concetto di paesaggio, come introdotto dal Codice dei Beni culturali e del paesaggio, poi ripreso dal PIT/PPR, il percorso che ne è scaturito nell'ambito della redazione del Piano Operativo è stato quello di confrontare le indicazioni della pianificazione regionale con quella che è la conoscenza del territorio ovvero le informazioni dedotte dagli studi condotti dai vari strumenti urbanistici, primo fra tutti il Piano Strutturale vigente nella sua disciplina e nel suo quadro conoscitivo di riferimento, nonché i molti studi di settore e di approfondimento che sono stati condotti nell'ambito della redazione dello stesso Piano Operativo.

Prima di procedere è opportuno soffermarsi ulteriormente su come sia stato interpretato il concetto di patrimonio territoriale nell'esperienza del Piano Operativo e come sia stata condotta la rilettura delle informazioni derivanti dall'insieme dei dati cognitivi, diversamente considerate e ricomposte, rilettura che conduce ad individuare le quattro categorie strutturali che definiscono il paesaggio del territorio pratese.

La nuova definizione di paesaggio secondo la Convenzione Europea viene ripresa dall'articolo 3 della legge regionale n. 65/2014 per definire il patrimonio territoriale ovvero il paesaggio stesso:

"...Per patrimonio territoriale si intende l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. ..."

Viene quindi a rendersi necessario un passaggio preliminare che, di fatto fa un passo ulteriore nell'analisi dei dati cognitivi, considerando le informazioni del quadro conoscitivo, non come dati tra loro disaggregati ma come informazioni che entrano in maniera composta a definire il complesso "sistema paesaggio".

Il Piano paesaggistico regionale ha già dettato dei principi di invarianza e i rispettivi obiettivi generali, definiti nella Disciplina di Piano. Parte del percorso di redazione del Piano Operativo ha comportato l'impegno di riportare le indicazioni del PIT/PPR ad un confronto ragionato su scala locale.

A questo proposito sono stati presi a riferimento i contenuti degli abachi delle invarianti con i documenti cartografici corrispondenti nonché la scheda di ambito n. 6. Per i vari temi trattati, le indicazioni dei documenti allegati al PIT/PPR, rappresentano uno strumento tecnico-operativo che accompagna il percorso di lettura ed interpretazione del paesaggio su base comunale, oltre a fornire orientamenti di indirizzo attraverso obiettivi di qualità paesaggistica.

Gli elementi, se per convenzione e chiarezza appartengono ad una delle quattro strutture patrimoniali, nel momento in cui stabiliscono delle relazioni tra loro, e la loro specifica natura interagisce con gli altri elementi del paesaggio, concorrono a creare delle peculiarità uniche che definiscono dei veri e propri *ambiti di paesaggio* tali da essere riconosciuti e da essere meritevoli di una specifica disciplina che ne

garantisca la conservazione, la gestione o la trasformazione. Questo è avvenuto nel percorso di redazione del Piano Operativo: sono stati individuati, come meglio descritto nei successivi capitoli, in riferimento al Territorio Rurale, delle unità di paesaggio definite Paesaggi Rurali poi declinati secondo un’ulteriore lettura in Ambiti Rurali; per il Territorio Urbanizzato i dati patrimoniali hanno prodotto una lettura per macrotessuti composti da Tessuti Urbani appartenenti alla città storica ed a quella contemporanea.

Ognuno di questi è servito per definire le regole della disciplina del Piano.

Detto questo si rende evidente quanto il lavoro già intrapreso nel PO verso lo studio degli aspetti paesaggistici come sopra accennato, pone le basi come un importante punto di partenza per il percorso di redazione del nuovo Piano Strutturale, per un maggiore approfondimento degli elementi patrimoniali del territorio pratese e per la definizione delle sue invarianti strutturali.

2.2. Ricognizione dei beni culturali e paesaggistici

Il quadro dei beni culturali e paesaggistici con riferimento al territorio del Comune di Prato è stato aggiornato come rappresentato nei documenti 11.1- 11.2- 11.3 -11.4- 11.5 del Piano Operativo a seguito dei seguenti procedimenti:

1. variante al Piano Strutturale per mero adeguamento secondo l'art. 21 della disciplina di piano del PIT/PPR concluso con esito positivo in data 22/06/2018 con la Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 della Disciplina di Piano.

In tale occasione, allo scopo di favorire un processo di integrazione dei contenuti del PIT/PPR, è stato promosso presso la Regione la proposta di corretta individuazione delle aree vincolate per legge rispetto alle quali sono state riscontrate discrepanze tra quanto disposto dal PIT/PPR e le informazioni in possesso dell' A.C.

Tale percorso si è concluso con esito positivo in merito ai seguenti beni paesaggistici:

- Lett. c, di cui all'art.142 – Fosso del Meldancione
- Lett. g, di cui all'art.142 – I territori coperti da foreste e boschi

Secondo quanto previsto all'art. 22 della Disciplina di Piano del PIT/PPR, il Comune ha iniziato un procedimento, tuttora in corso, anche per la ricognizione delle aree di cui all'art. 143, comma 4, lett. a) e b) del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e precisamente:

- Lett. c, di cui all'art.142 – Gora del Palasaccio - *art. 143, comma 4, lett. a) Codice*
- Aree compromesse e degradate in riferimento al D.M. 20/05/1967 *art. 143, comma 4, lett. a) Codice*

2. Conformazione del Piano Operativo secondo l'art.21 della disciplina di piano del PIT/PPR conclusosi con esito positivo con la Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 22 della Disciplina di PIT/PPR in data 04/10/2019 con la specifica che tale conformazione non comporta gli effetti di cui all'art.146 c.5 del Codice e continua a trovare applicazione all'art.23 comma 3- disposizioni transitorie- della Disciplina del PIT/PPR.

2.3. La ricognizione del patrimonio territoriale

Il patrimonio territoriale: La lettura del territorio regionale secondo il concetto di struttura spaziale riconduce all'interpretazione del paesaggio secondo il riconoscimento dei caratteri identitari e dei suoi principali elementi costitutivi che, secondo la LR 65/2014 e quindi lo stesso PIT/PPR, sono articolati in quattro categorie strutturali e che rappresentano lo schema di riferimento per l'interpretazione del Patrimonio Territoriale:

1. la struttura idro-geomorfologica
2. la struttura ecosistemica
3. la struttura insediativa di valore storico-territoriale ed identitario
4. la struttura agro-forestale

Lo Statuto del Territorio attribuisce al Patrimonio Territoriale - ovvero la struttura del paesaggio intesa come risultato della coevoluzione tra elementi fisico ambientali ed ecologici e la loro interazione con l'azione antropica - un riconoscimento di valore per poterne preservare la disponibilità alle generazioni presenti e a quelle future.

Il patrimonio, in quanto bene comune, viene assoggettato a disciplina garantendo in questo modo le condizioni di riproduzione e sostenibilità nell'uso in modo da garantirne la durevolezza.

Le invarianti strutturali: Le invarianti strutturali, secondo l'art. 5 della LR 65/2014, poi ripreso dalla disciplina del PIT *"definiscono le regole generative, di manutenzione e di trasformazione che assicurano la permanenza del patrimonio territoriale"*.

Pertanto non viene considerato il bene in quanto tale ma vengono riconosciuti i caratteri che lo qualificano.

Sono da ricercare per ogni singola componente del paesaggio i CARATTERI specifici, i PRINCIPI generativi, le REGOLE che assicurano la tutela e la riproduzione, delle componenti identitarie del patrimonio territoriale.

Ogni bene assume importanza come elemento che compone un sistema di cui ne costituisce parte strutturante – *le relazioni tra gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale*, lett.b) comma 1 art.5 – e contribuisce al mantenimento di quello specifico paesaggio.

Sono inoltre considerate condizione di invarianza le regole che ne stabiliscono i modi di utilizzo, la conservazione e ne preservano il mantenimento e la riproduzione.

Dette invarianti sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica:

Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;

Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio", definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;

Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali", definita dall'insieme delle città ed insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;

Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

La metodologia

La relazione che segue descrive il percorso metodologico che si intende seguire per conformare il Piano Strutturale al linguaggio ed ai principi introdotti dalla disciplina paesaggistica regionale.

Prima di individuare i principi di invarianza è opportuno procedere con un lavoro sul patrimonio territoriale che presuppone la rilettura delle informazioni derivanti dal quadro conoscitivo, diversamente

considerate e ricomposte rispetto al Piano Strutturale vigente. Questa rilettura condurrà ad individuare le quattro categorie strutturali che definiscono il paesaggio del territorio pratese.

Questa nuova interpretazione discende dalla definizione di paesaggio secondo la Convenzione Europea, e viene ripresa dall'articolo 3 della l.r. 65/2014 per definire il patrimonio territoriale ovvero il paesaggio stesso:

“...Per patrimonio territoriale si intende l’insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. ...”

Viene quindi a rendersi necessario un passaggio preliminare che, prima di arrivare a definire nuove forme di invarianza, di fatto fa un passo ulteriore nell’analisi dei dati cognitivi. Gli elementi del quadro conoscitivo, come dati tra loro disaggregati, entrano in maniera composta a definire il complesso “sistema paesaggio”.

Tutto questo porterà a riconsiderare aspetti patrimoniali del territorio, attraverso una prima interpretazione degli elementi che caratterizzano il paesaggio e le relazioni che li legano tra loro; successivamente per alcuni di questi verranno definite le condizioni di invarianza, quindi il riconoscimento del bene in termini di valore, le regole di uso e di trasformazione.

Il Piano paesaggistico regionale ha già dettato dei principi di invarianza e i rispettivi obiettivi generali, definiti nella Disciplina di Piano. Parte del percorso di redazione del Piano Strutturale implica l’impegno di riportare le indicazioni del PIT/PPR ad un confronto ragionato su scala locale.

Saranno presi a riferimento i contenuti degli abachi delle invarianti e i documenti cartografici corrispondenti, nonché la scheda di ambito ove ricade il territorio pratese (Ambito n. 6). Per i vari temi trattati, le indicazioni dei documenti allegati al PIT/PPR, rappresentano uno strumento tecnico-operativo che accompagna il percorso di lettura ed interpretazione del paesaggio su base comunale, oltre a fornire orientamenti di indirizzo attraverso obiettivi di qualità paesaggistica.

Nel confronto con la complessa realtà del territorio comunale, le indicazioni della disciplina paesaggistica regionale verranno talvolta declinate verso risultati più articolati e complessi.

Un ragionamento di sintesi sulla lettura dei suoi elementi costitutivi, di nuovo conferma il concetto di paesaggio come un organismo composto da più sistemi che interagiscono tra loro. Gli elementi, se per convenzione e chiarezza appartengono ad una delle quattro strutture patrimoniali, nel momento in cui stabiliscono delle relazioni tra loro, e la loro specifica natura interagisce con gli altri elementi del paesaggio, concorrono a creare delle peculiarità uniche che definiscono dei veri e propri ambiti di paesaggio tali da essere riconosciuti e da essere meritevoli di una specifica disciplina che ne garantisca la conservazione e la gestione o la trasformazione. Quindi il paesaggio così come lo vediamo, complesso ed articolato, lo dobbiamo immaginare come una sovrapposizione di strati che raccontano temi specifici ma che hanno compiuto un percorso insieme, interagendo fra loro. Il risultato che se ne ottiene è per forza unico, da leggere nei suoi aspetti positivi o di criticità.

A maggior tutela della memoria storica pratese e collettiva di tante comunità della vallata o di territori limitrofi che negli anni hanno lavorato e vissuto le trasformazioni territoriali, dall’industrializzazione progressiva in particolare dell’industria laniera, dell’immigrazione interna e dall’estero, dell’espansione edilizia e di riconversioni, occorre una ricerca più ampia di tipo archivistico, storico, cartografico e che ai sensi dell’art. 6 comma 3 della legge regionale n. 65/2014 assuma le indicazioni emerse dal percorso partecipativo della comunità interessata, attraverso il reperimento di immagini fotografiche ed esperienza vissuta che aiutino a costruire la struttura patrimoniale, il riconoscimento dell’invarianza quale espressione della memoria collettiva.

Di seguito i concetti di patrimonio e di invariante sono affrontati secondo ognuna delle quattro categorie strutturali e per i temi afferenti a queste ultime viene anticipata una prima sintetica verifica sui i metodi e sui contenuti che porteranno alla definizione dei valori patrimoniali e delle invarianti strutturali del PIT/PPR regionale. Queste riflessioni sono accompagnate da schemi grafici rappresentativi.

2.3.1 La struttura idro-geomorfologica

La prima delle quattro strutture di cui si compone il patrimonio territoriale, come definito all'art. 3 commi 1 e 2 della legge regionale n. 65/2014, è quella ***idro-geomorfologica*** che comprende i caratteri *geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici*.

Il quadro conoscitivo del Piano Strutturale vigente redatto ai sensi della legge regionale n. 1/2005 e oggetto di variante di adeguamento, le risorse territoriali individuate dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana e dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Prato, costituiscono riferimento ai fini dell'individuazione delle strutture costituenti il patrimonio territoriale comunale.

Il Piano Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico – PIT/PPR²²

La prima invariante strutturale definisce l'ossatura del territorio, la base fisica del paesaggio. Sul supporto geomorfologico si innesta una articolata tipologia di bacini idrografici impostati su strutture tettoniche recenti o antichi.

L'elaborato "Abaco regionale delle invarianti strutturali" del PIT/PPR presenta sia la metodologia di analisi che la rappresentazione grafica della prima invariante, interpretare *le informazioni contenute nelle cartografie geologiche, idrogeologiche e pedologiche disponibili, in modo da presentare l'informazione in forma sintetica e da effettuare una valutazione complessiva e integrata, per quanto qualitativa, dei valori e delle criticità pertinenti alla I invariante ed alle sue relazioni con le altre invarianti è necessariamente complesso, e richiede passaggi differenziati e scelte di compromesso*.

Importante sottolineare che il PIT/PPR *agisce in presenza di altri strumenti di pianificazione, definiti a scale maggiori, e quindi non deve necessariamente fornire indicazioni spaziali di grande dettaglio.....* pertanto gli elaborati di piano in particolare quelli di livello regionale agiscono *definendo dei "tipi" ai quali sono associati valori, criticità e obiettivi*.

L'Ambito n. 6 – Firenze Prato Pistoia²³

Al territorio del Comune di Prato il PIT/PPR riconosce aspetti, caratteri peculiari e caratteristiche paesaggistiche tali da inserirlo nel contesto più ampio della Piana che da Firenze arriva fino a Pistoia, denominato Ambito n. 6 "Firenze-Prato-Pistoia" che *presenta la conformazione tipica del "lato posteriore" di una catena montuosa in rapido sollevamento. Il principale elemento di forma del territorio è il grande fronte montano attivo, perno della separazione tra "pianura" e "montagna" e spalto fondamentale del paesaggio visivo. Il risultante dualismo tra bacino intermontano e territori montani, carattere "profondo" dell'ambito anche in stretto senso geologico, ha condizionato lo sviluppo del sistema insediativo e ne ha determinato il successo e l'importanza*.

Una Conca delimitata a nord dai rilievi dell'Appennino Pistoiese, dal Monteferrato e la Calvana, a sud chiusa da rilievi minori. *I rilievi occupano quindi una porzione notevole nell'ambito, stratificati nei tipi fisiografici di Dorsale, Montagna e Collina e solcati da alcune grandi cesure tettoniche, su cui sono impostate le valli dell'Arno, del Bisenzio, del Reno e dell'Ombrone Pistoiese, arterie di comunicazione e assi di insediamento*.

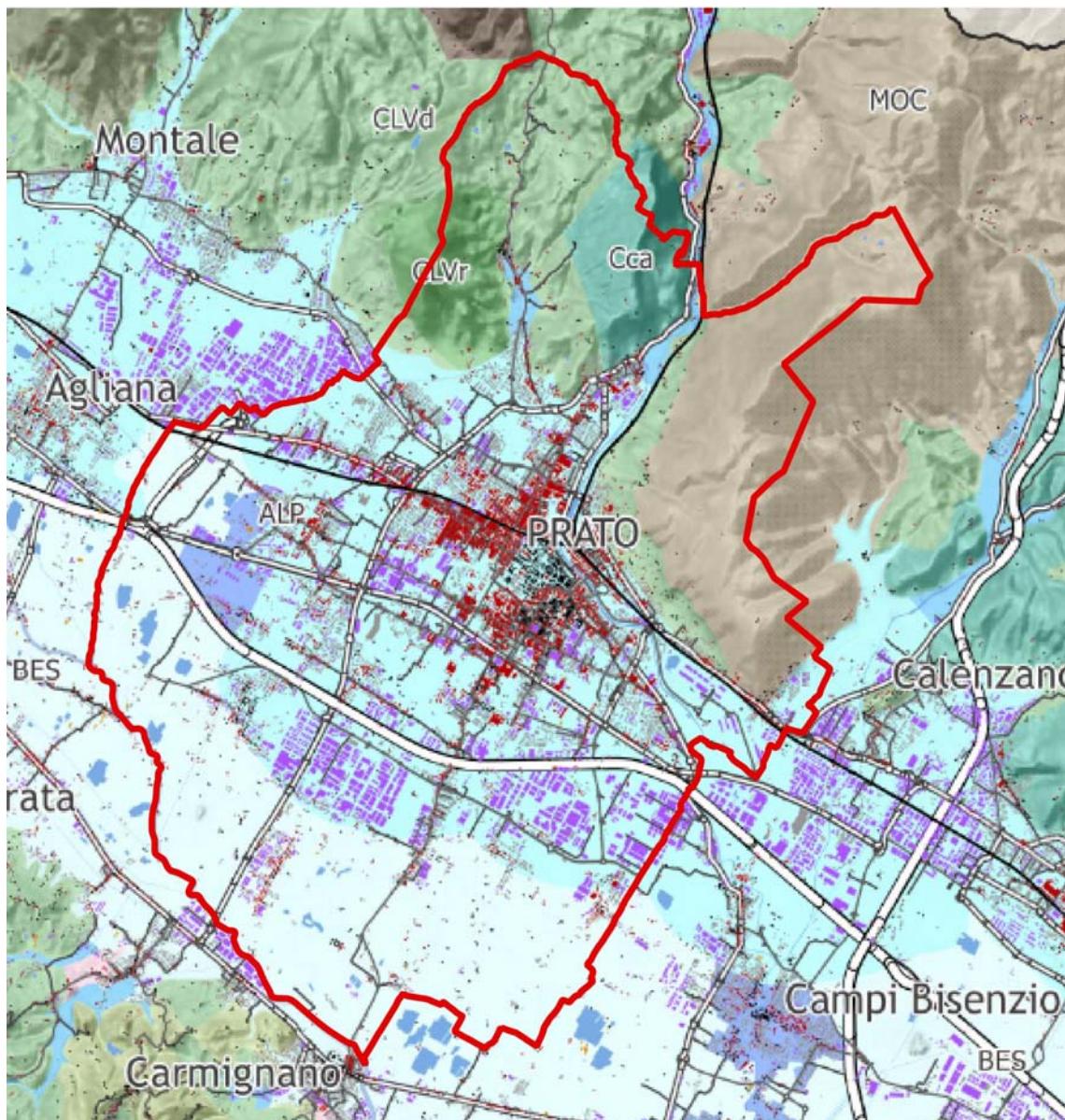
A est della valle del Bisenzio, il fronte montano si addolcisce, ed è dominato dalla Montagna Calcarea del Monte Morello e della Calvana; il patrimonio forestale è limitato, poiché la montagna calcarea è vulnerabile alla deforestazione, dalla quale solo il Monte Morello è stato recuperato. La fascia collinare è ristretta, allargandosi solo nel cuneo di Collina calcarea della Val Marina... I sistemi collinari presentano un'alta frequenza di insediamenti di crinale, grazie a particolarità della struttura geologica che permettono la disponibilità di acque sotterranee in queste posizioni.

In particolare il territorio pratese si colloca nella pianura pensile che occupa la *fascia intermedia, disponendosi anche lungo gli argini del Bisenzio e a marcire i corsi, attuale e passati, dell'Arno.... I Bacini*

22 Testi estratti dall'Abaco delle Invarianti Strutturali – elaborato di livello regionale.

23 Testi estratti dalla scheda di Ambito di Paesaggio.

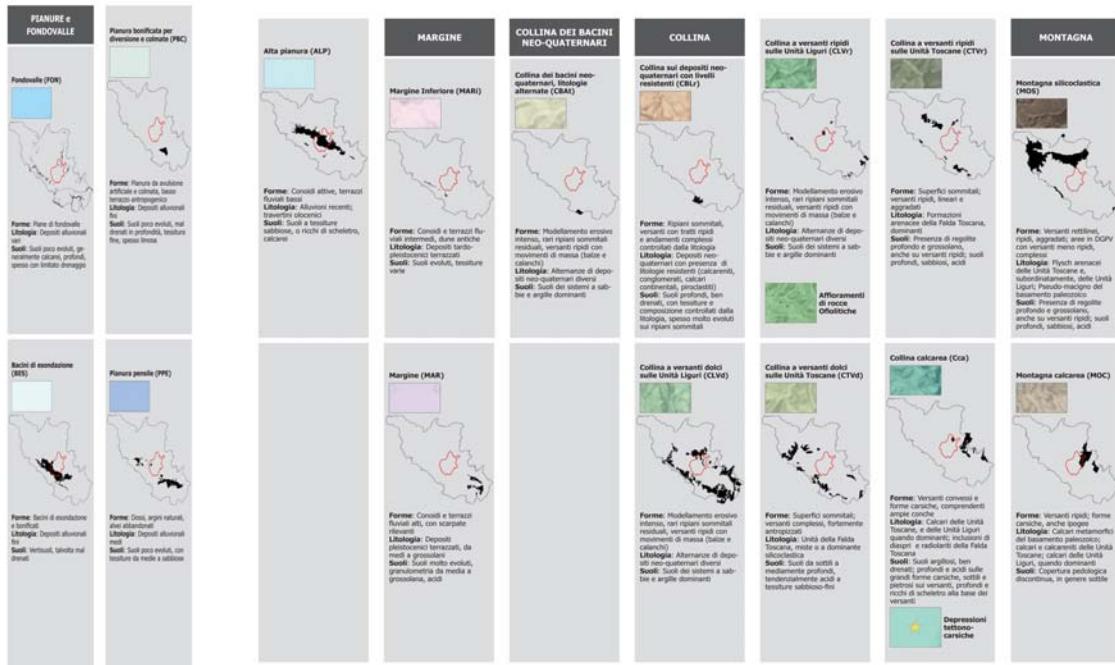
di esondazione occupano il centro del bacino; a est del Bisenzio, il loro drenaggio è stato ostacolato dallo spostamento antropico del fiume stesso, creando aree umide di valore naturalistico....Il resto della pianura, fortemente edificato, è sempre stato condizionato dai problemi di drenaggio dei suoli.



Sistemi morfogenetici Ambito n. 6 – estratto

Essendo stato il paesaggio di pianura continuamente ridisegnato dall'attività antropica, prima con l'arginamento dei corsi d'acqua, poi con l'estrazione dei sedimenti fluviali, la deviazione di alcuni corsi e la realizzazione del sistema gorile, alla base dello sviluppo della protoindustria pratese, ne deriva un sistema idraulico artificiale, che costituisce in se stesso identità del territorio ma che richiede costante adattamento e manutenzione. La costante domanda di suoli edificabili ha parzialmente obliterato lo stretto legame tra modelli insediativi e struttura geomorfologica. Colline e versanti sono modellati da innumerevoli opere funzionali alle coltivazioni il cui insieme da al paesaggio la sua forma specifica, tipica dell'ambito e sottolineata dalle emergenze di Collina sulle Unità Toscane e ancora di più di Collina sulle Ofioliti (Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri).

I versanti montani più bassi e i versanti collinari adiacenti sono stati trasformati dalle conseguenze dell'abbandono dei castagneti da frutto impiantati sui versanti ripidi a bassa quota.....Per converso, i sistemi di Dorsale e Montagna dominati da rocce arenacee hanno presentato e presentano condizioni ideali per la persistenza dei castagneti e di un patrimonio forestale notevole per quantità e qualità.

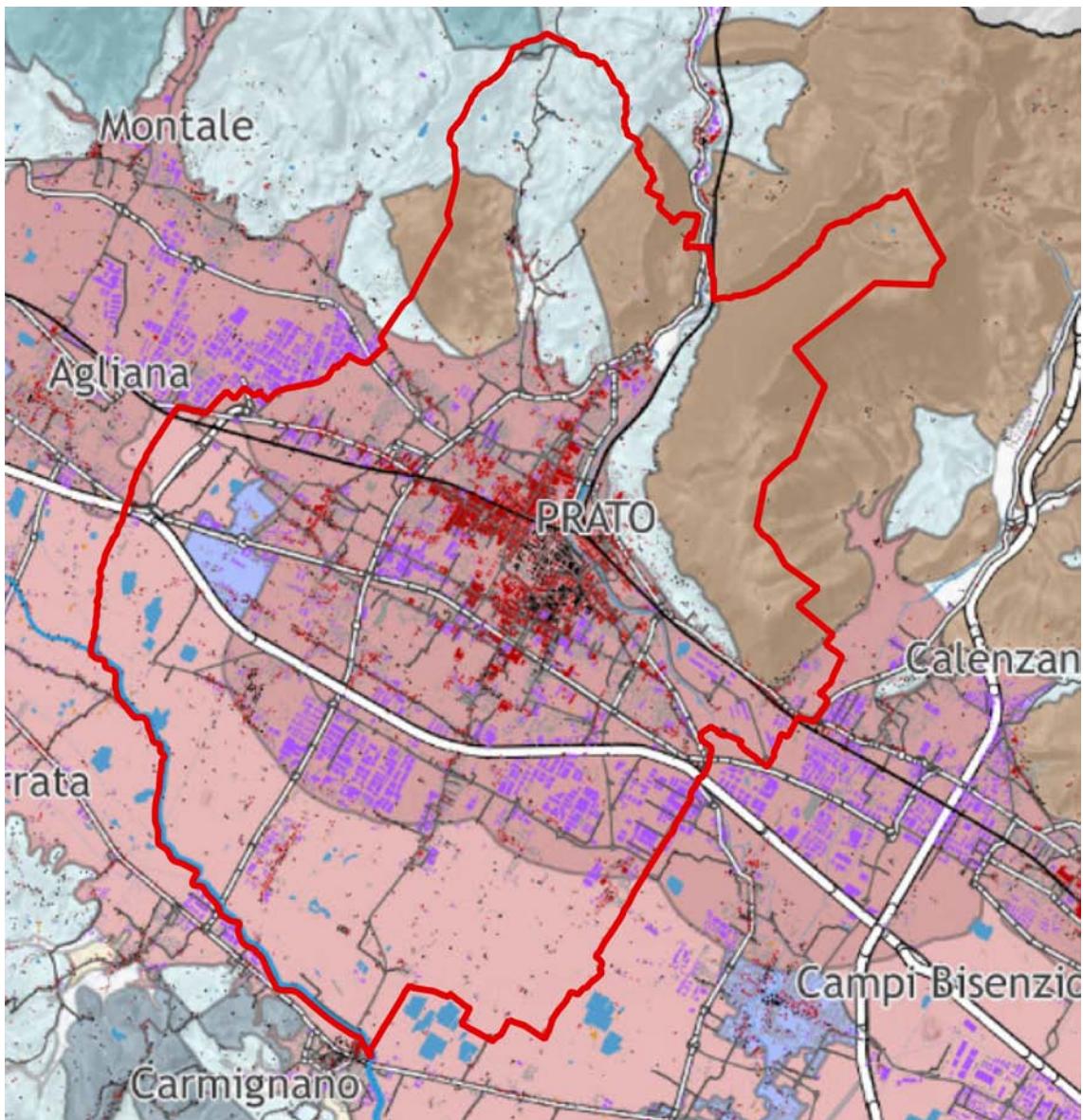


Individuazione dei sistemi morfogenetici presenti nel Comune di Prato

Il PIT/PPR individua nel territorio pratese quali **elementi di valore**: il SIC-SIR del Monte Ferrato – Monte Iavello il cui paesaggio è dominato dai rilievi ofiolitici, lungo i suoi versanti venivano estratti il Marmo Verde di Prato ed il "Granitone" e le cui cave costituiscono un'evidenza storica da preservare. Monte Le Coste, ovvero Spazzavento, presenta pieghe riconducibili a deformazioni dei sedimenti, le cui forme sono ben riconoscibili anche a grandi distanze.

La Calvana (SIC-SIR) mostra caratteristiche forme tondeggianti, con forme carsiche superficiali (dolino, uvala e campi carreggiati) e grotte, soprattutto nella parte meridionale del crinale. Dalle risorgive poste lungo le pendici originano brevi corsi d'acqua. Il versante meridionale presenta una tipica struttura monoclinale (monoclinale di Poggio Bartoli).

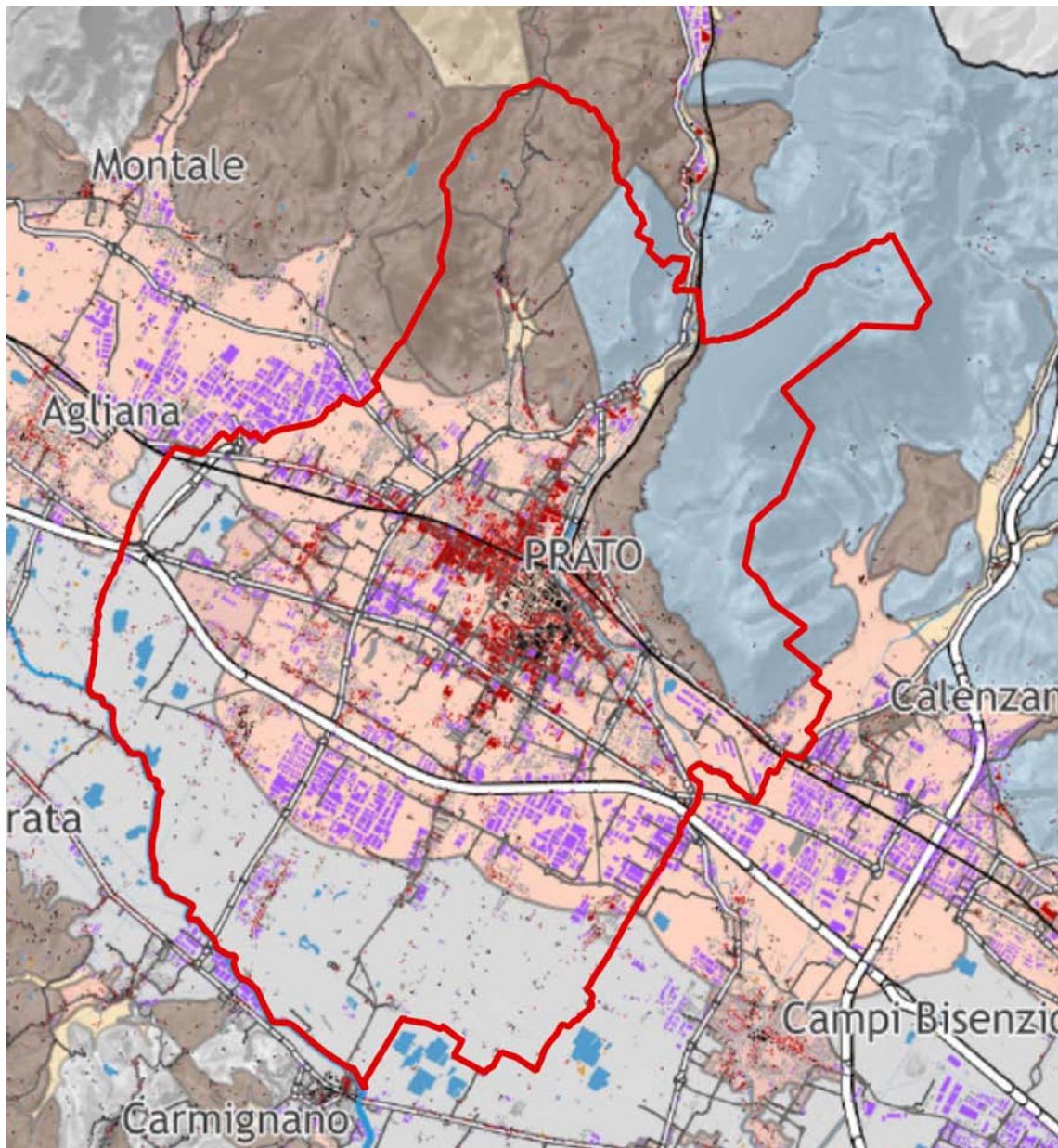
Il territorio pratese presenta una cospicua disponibilità di risorse idriche, concentrate nella pianura, tuttavia il fabbisogno è in continuo aumento, numerose le sorgenti, molte delle quali captate a scopi idropotabili.



Sintesi dei valori idro-geo-morfologici – estratto

La pressione insediativa rappresenta il principale fattore di **criticità** per le aree di pianura, con conseguente richiesta di opere di manutenzione e adattamento. *Accentuando la naturale tendenza alla forma pensile dei corsi d'acqua a forte carico solido, l'artificializzazione ha comportato l'aumento del rischio idraulico che, in buona parte dell'area, si attesta su valori elevati anche per la tendenza al riempimento degli alvei, conseguenza dell'arginamento. L'urbanizzazione, con l'aumento della superficie impermeabilizzata e degli impedimenti al deflusso delle acque di piena, causa un aumento del rischio, sia in termini di volumi d'acqua potenzialmente esondati sia in termini di crescente esposizione di beni e vite umane.*

Sui versanti collinari e montani la franosità è diffusa. L'alta energia di rilievo e la frequente alternanza di litologie "lapidee" e pelitiche favoriscono i fenomeni di instabilità, anche in seguito all'intensa azione erosiva dei corsi d'acqua.



Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche – estratto

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Prato

Il PTC della Provincia di Prato, strumento di pianificazione provinciale finalizzato al governo delle risorse territoriali attraverso la loro tutela e valorizzazione, con DCP n. 7 del 04.02.2009 e successiva pubblicazione su BURT n. 12 del 25.03.2009 si adeguava alla legge regionale 1/2005.

Nel 2020 con DCP n. 16 del 29/06/2020 è stato avviato il procedimento per la variante di aggiornamento e adeguamento alla L.R. 65/2014 e al PIT-PPR.

Il PTC di Prato ad oggi vigente pone il riconoscimento della ricchezza e della *varietà dei giacimenti identitari del proprio territorio, come strumenti per progettare un futuro..... I giacimenti patrimoniali che il PTC ha posto alla base del proprio progetto di futuro sono:*

- un patrimonio ambientale, già in parte valorizzato con le aree protette istituite, che configura una vera e propria "bioregione" che racchiude al suo interno bacini idrografici complessi,

sistemi montani e collinari di notevole diversità biologica, vaste aree boscate, praterie sommitali, suoli collinari di pregio che sostengono colture agrarie di qualità, una piana agricola storicamente irrigua e fertile. Si tratta di un insieme ricco e variegato di strutture ambientali che configura la possibilità, se trattato a sistema, di programmare riequilibri sostenibili dell'insediamento antropico, riducendone le criticità, migliorandone la qualità e ottimizzandone l'uso delle risorse (cicli delle acque, dei rifiuti, dell'alimentazione, dell'energia, ecc);

- un patrimonio territoriale che ha sedimentato nella lunga storia delle文明izzazioni, da quella etrusca, passando per quella rinascimentale e lorenese, a quella industriale una molteplicità tipologica di ambienti insediativi e "figure territoriali"....
- un patrimonio antropico denso di potenzialità: la cultura cooperativa, imprenditoriale e ospitale del distretto tessile; la propensione all'innovazione.....

Ad un primo approccio, geografico e geomorfologico, il territorio provinciale manifesta in maniera evidente l'unità di una struttura orientata in senso nord-sud ed impostata sia sul bacino idrografico del Bisenzio e dei suoi affluenti che sul sistema della piana alluvionale sulla quale si "getta" anche il sistema delle acque del Montalbano e della limitrofa piana Pistoiese.

La storia della civilizzazione e dell'insediamento umano, ha trovato in questo ambito territoriale le principali risorse ed opportunità per svilupparsi e produrre strutture societarie fortemente coese e dinamiche.

Rispetto a questo primo "colpo d'occhio" è apparsa chiara, nella impostazione del lavoro di costruzione del quadro conoscitivo, la opportunità di attingere ad un modello di rappresentazione che consentisse di restituire l'unità del sistema ambientale e la multiformità delle risorse che si sono prodotte nel corso dei secoli tramite la stretta relazione fra questo e le diverse comunità insediate.

Il modello dell' "ecosistema territoriale" è apparso da questo punto di vista una utile guida per calibrare e selezionare le diverse operazioni di rappresentazione e conoscitive.

Tale modello assume di fatto un criterio di lettura finalizzato a cogliere i complessi e sinergici legami che si vengono a creare fra dimensioni ambientali, antropiche ed insediativa in un dato ambito territoriale e che restituiscono l'immagine del territorio come vero e proprio "sistema vivente ad alta complessità".

Con [Delibera del Consiglio Provinciale n. 16 del 29/06/2020](#) è stato dato avvio al procedimento per la formazione del Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, ai sensi dell'art.17 della L.R. Toscana 65/2014 e ss.mm.ii. e dell'art. 21 della Disciplina del PIT-PPR, che ulteriormente implementerà il quadro conoscitivo del territorio pratese.

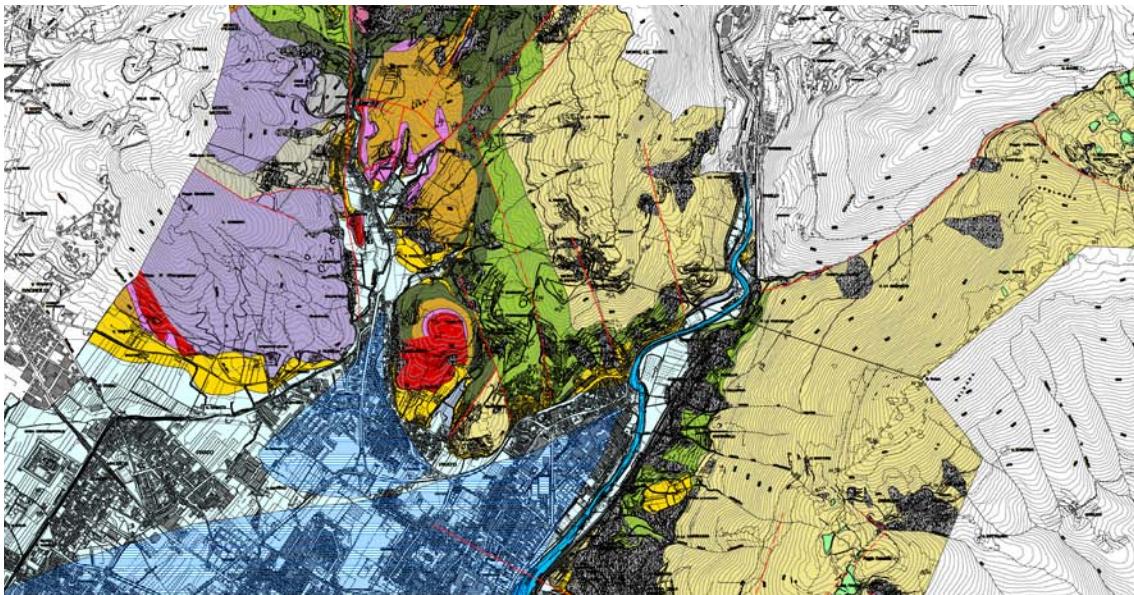
Il Piano Strutturale vigente

Il quadro conoscitivo di riferimento per la struttura idro-geomorfologica del territorio del Comune di Prato è costituito dalle indagini geologiche, idrauliche e sismiche di supporto al Piano Strutturale vigente, già oggetto di variante per l'adeguamento del quadro conoscitivo alle direttive del D.P.G.R. 53/R/2011 e al P.G.R.A., approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 16 del 11/03/2019, e che costituisce un'articolazione di dettaglio degli studi già a supporto della pianificazione dell'area vasta individuata dal PTC/PPR e dal PTC provinciale, aggiornato alle recenti normative di settore.

Con la "Variante al Piano Strutturale ai fini dell'adeguamento al PIT/PPR" approvata con DCC 69/2018 sono state implementate le norme che consentono allo statuto del territorio, alle invarianti strutturali e agli ambiti caratterizzati di non contrastare con la disciplina del piano sovraordinato.

Gli elaborati del quadro conoscitivo, in particolare quelli degli aspetti fisiografici aggiornati e sostituiti dalle nuove indagini geologico-tecniche del PS, gli elaborati costituenti lo statuto del territorio - nello specifico invarianti e patrimonio - a cui si aggiungono le recenti indagini idrografiche, si configurano quale fondamentale base su cui innestare il riconoscimento della struttura idro-geomorfologica.

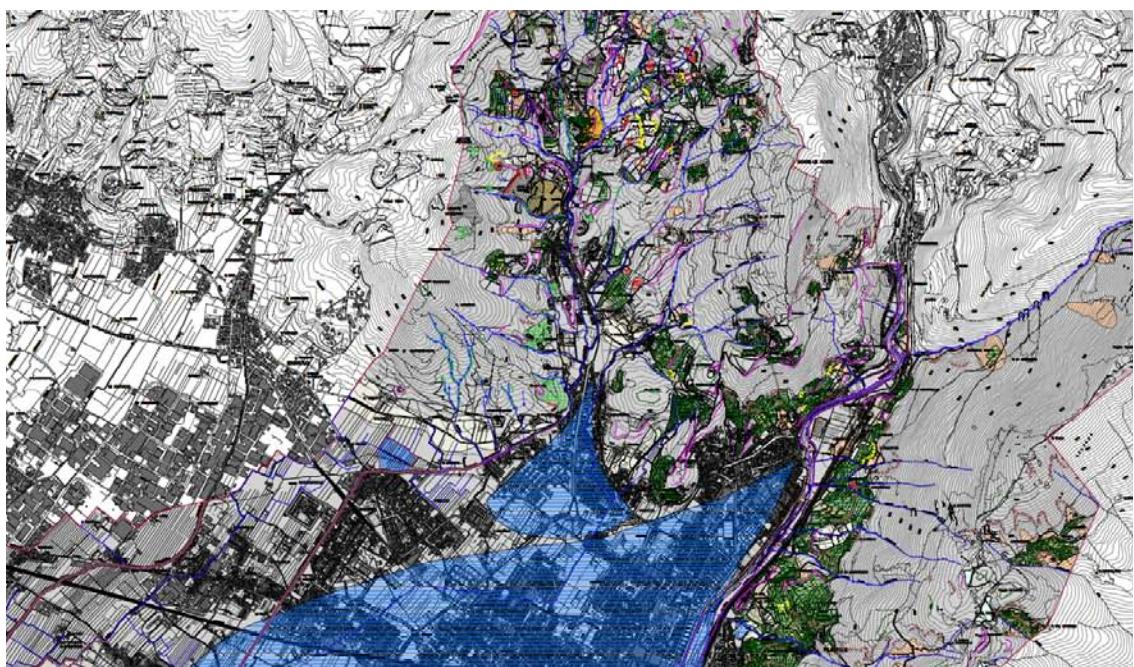
Particolare interesse rivestono gli elaborati di cui di seguito si rappresentano degli estratti e una sommaria descrizione.



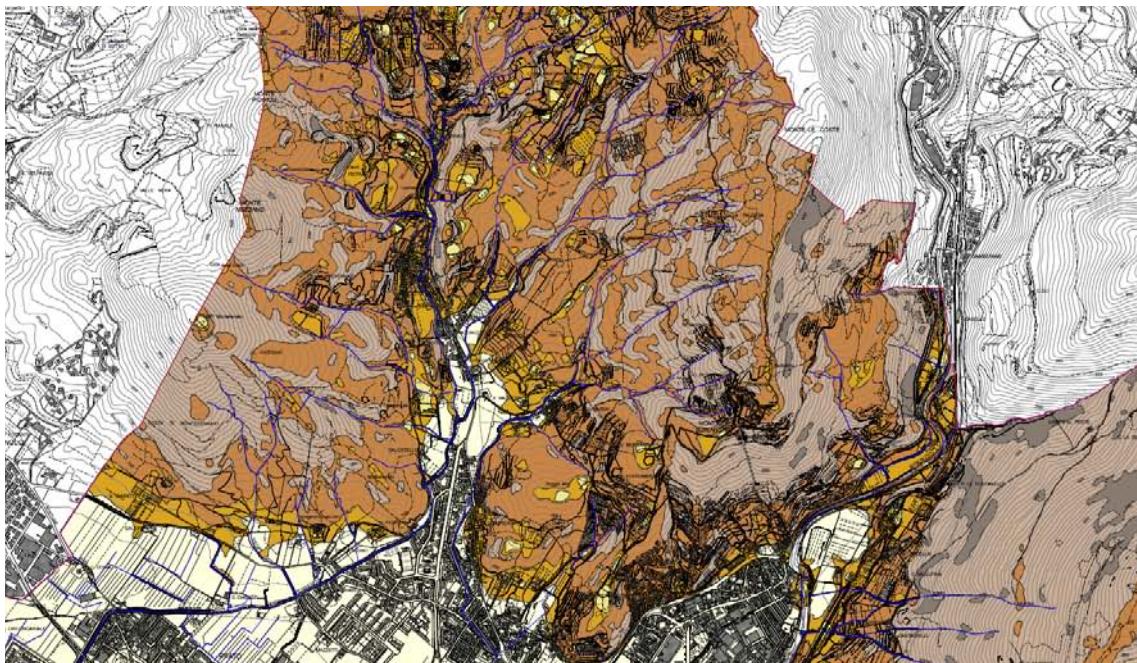
Af.1 Carta Geologica – estratto

La carta geologica è utile ai fini della definizione dei depositi alluvionali e di accumulo, delle unità tettoniche distinte in Toscane e Liguri, la tipologia delle Ofioliti oltre alle lineazioni tettoniche con indicazione delle faglie.

La carta che segue è relativa alla geomorfologia, indica le dinamiche delle acque superficiali con le relative forme di erosione e di accumulo, le interessanti forme carsiche in cui si distinguono doline e grotte, oltre alle dinamiche di tipo “naturale” con forme di denudazione e di accumulo e le dinamiche antropiche relative ad opere stradali o di difesa, di cave e di discariche.

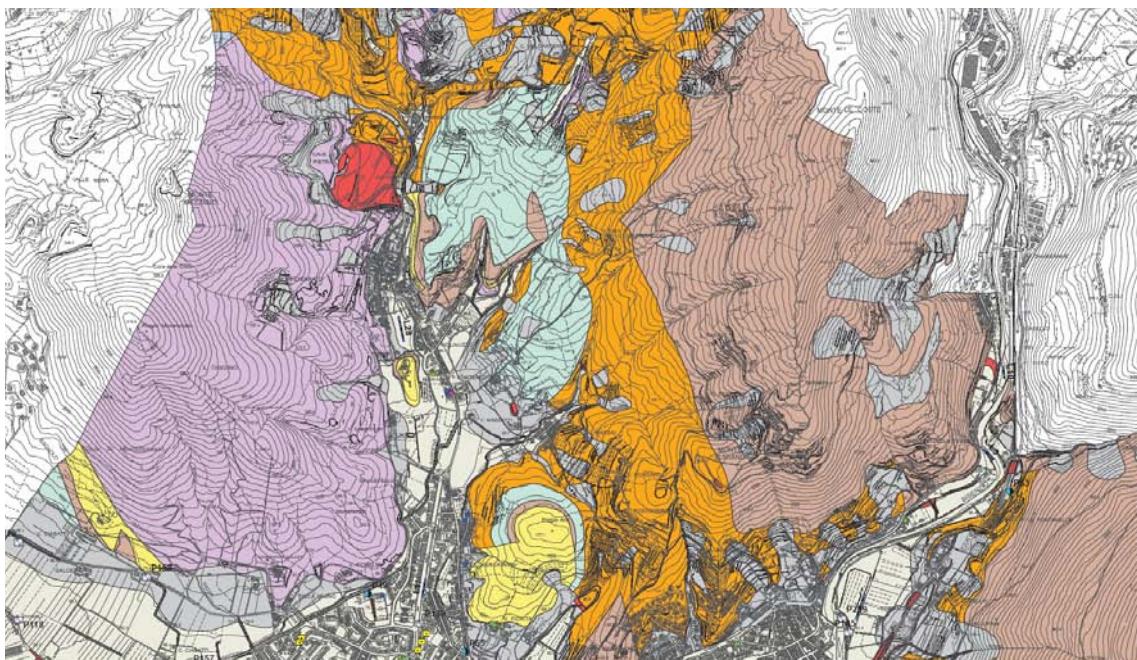


Af.2 Carta Geomorfologica – estratto

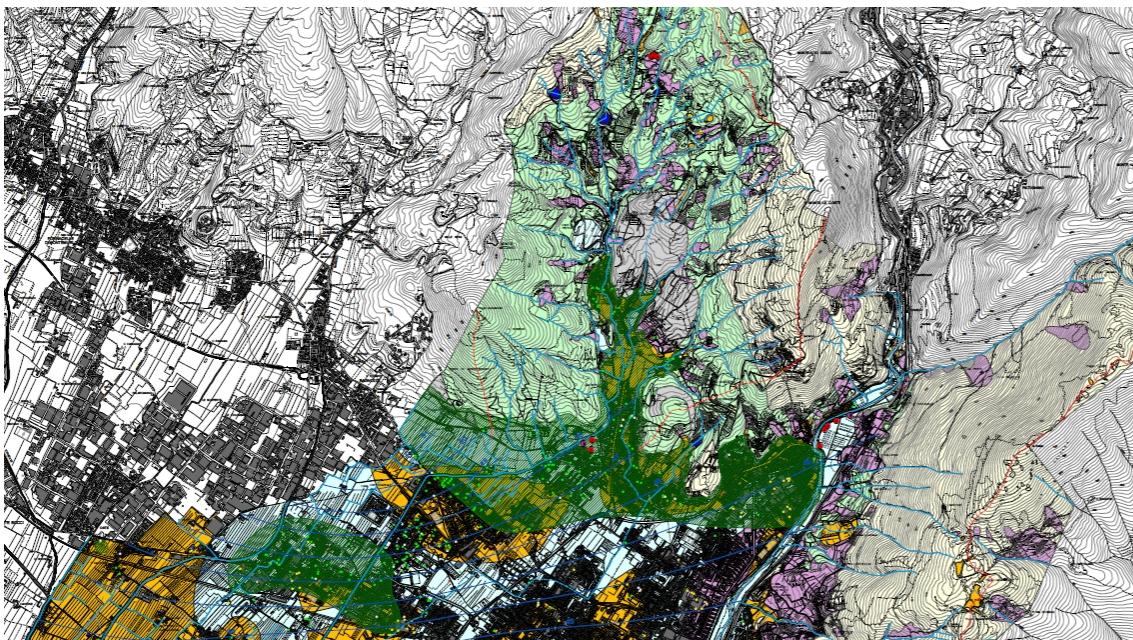


Af.3 Carta delle acclività – estratto

La carta delle acclività indica la classe delle pendenze, mentre la Carta litotecnica e dei dati di base da indicazioni circa la tipologia dei terreni lapidei e dei terreni sciolti: con la carta Idrogeologica abbiamo i valori di permeabilità dei suoli sia per porosità che per fratturazione, il reticolto idrografico, l'indicazione delle falde superficiali e i pozzi sia privati che di servizio acquedottistico.



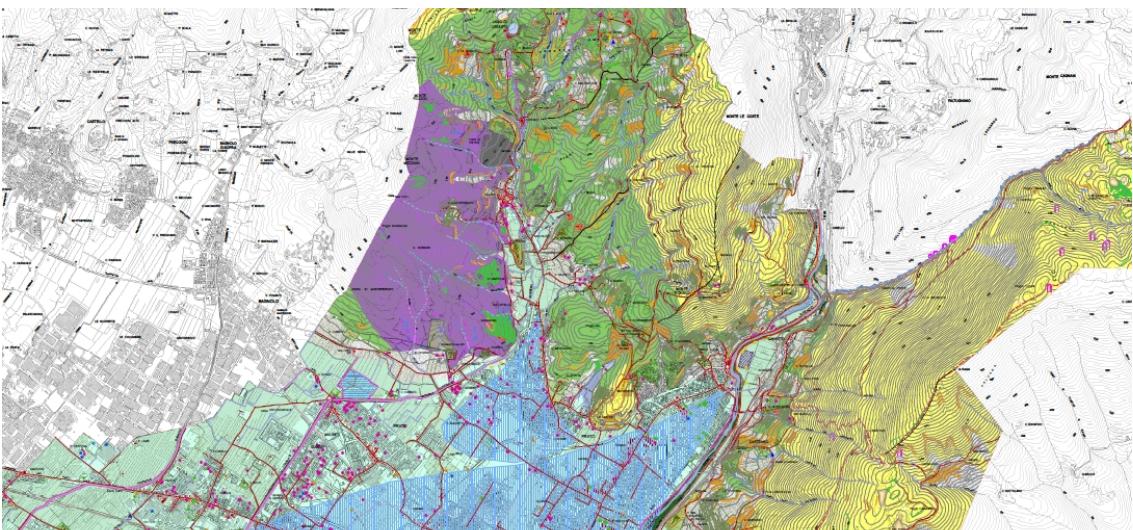
Af.4 Carta litotecnica e dei dati di base – estratto



Af.5 Carta Idrogeologica – estratto

Completano il quadro gli elaborati relativi alle pericolosità: geomorfologica, sismica ed idraulica, le carte dei battenti e delle problematiche idrogeologiche che danno conto della complessità dell'ossatura del territorio comunale.

Particolare rilevanza ai fini della definizione della struttura idrogeomorfologica e quindi utile allea definizione delle invarianti, rivestono gli elaborati della parte statutaria del Piano, in particolare: nelle tavole Es.1A ai fini dell'individuazione della struttura idrogeomorfologica e quindi della I invariante sono indicati i siti e i percorsi di osservazione privilegiata. Le tavole Es.2 costituiscono in particolare per quanto riguarda la relazione tra sistema ambientale, struttura geomorfologica e forme antropiche, sono infatti analizzati i substrati lapidei, il sistema delle grotte e la relativa cantieristica, la relazione tra i depositi superficiali e le aree prettamente agricole, il sistema delle acque e delle aree umide a cui si associano anche dinamiche antropiche come le casse di espansione. Sono esplorate le dinamiche idrogeomorfologiche sia sui versanti che delle acque superficiali e infine le dinamiche antropiche.



Es.2 Relazione tra i caratteri geomorfologici e principi insediativi – estratto

Nelle tavole Es.3B relative all'invarianza paesaggistico-ambientale, sono espressamente individuati con rimando alla Disciplina di Piano le sistemazioni agrarie storiche (art. 24), i geositi (art. 28), i siti e i percorsi di apertura visiva (art. 29), le aree idriche e di vegetazione riparia (art. 30) fossi canali e gore (art. 31).

Nuovo Piano Strutturale

Nel nuovo quadro legislativo toscano, il **Piano Strutturale** costituisce il luogo dell'approfondimento, a scala locale delle indicazioni provenienti dallo **Statuto del territorio** regionale, contenuto nel **PIT/PPR** e della articolazione di dettaglio degli studi e delle conoscenze acquisite con il **PTC** provinciale, tanto che costituisce una funzione di raccordo con la pianificazione di area vasta e i livelli di conoscenza corrispondenti. Attraverso specifiche elaborazioni verrà analizzato e rappresentato l'insieme delle risorse naturali, paesaggistiche, ambientali e culturali che determinano la peculiarità del territorio comunale di Prato e la specifica identità locale, consentendo l'individuazione delle invarianti strutturali.

L'art.7 della disciplina del **PIT/PPR** individua nei caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana, la I invariante, per cui è obiettivo generale l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici da perseguiarsi mediante:

- a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;
- b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;
- c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;
- d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;
- e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.

In riferimento al Comune di Prato, i principali indirizzi per le politiche territoriali attengono alla tutela delle fasce collinari, alla manutenzione ed aggiornamento del sistema idraulico della pianura, alla gestione dei deflussi superficiali.

Il nuovo Piano Strutturale dovrà principalmente implementare lo statuto del territorio attraverso approfondimenti. Il riconoscimento del patrimonio di cui all'art. 3 e la definizione delle invarianti come esplicitate all'art. 5 della legge sul governo del territorio relativamente all'ossatura territoriale, esplicitare le relazioni con le altre strutture e relative invarianti al fine di definire le regole di tutela, di riproduzione e eventualmente di trasformazione.

2.2.2 La struttura ecosistemica

Per la definizione dei caratteri ecosistemici del paesaggio il Piano Strutturale vigente ha confermato gli studi che la Provincia di Prato ha affrontato per la redazione del Piano Territoriale della Provincia di Prato, facendoli propri ed integrandoli nel quadro conoscitivo dove, per la definizione degli aspetti ambientali e paesaggistici del territorio comunale, ha contribuito conducendo ulteriori studi sulle aree agricole, sia della piana coltivata che della collina, descrivendone l'evoluzione della maglia agraria a partire dal Catasto Leopoldino fino ad oggi, mettendo in evidenza la perdita di biodiversità soprattutto nelle aree di pianura. Altri studi si sono dedicati al sistema forestale, quindi la copertura vegetale arborea ed arbustiva presente fondamentalmente nelle aree collinari e montane.

A tale riguardo, anche durante il percorso di redazione del Piano Operativo è stato ritenuto opportuno, data la scala di dettaglio del nuovo strumento, procedere alla redazione di ulteriori studi di approfondimento e dotarsi di nuove conoscenze rispetto ai temi trattati dalla II Invariante del PIT/PPR in modo da affrontare le scelte di pianificazione con una maggiore conoscenza di questa componente del paesaggio.

Come fase iniziale della ricerca, il lavoro ha portato ad una suddivisione del territorio in tre macrosistemi: *Monteferrato, Calvana, Pianura*, arrivando a definire la *carta dei "Valori Naturalistici"*. Il metodo di redazione di queste nuove informazioni è avvenuto applicando metodologie di indagine già condivise dalla Regione Toscana alla carta dell'uso del suolo - per la quale è stato necessario un aggiornamento rispetto a quello del PS.

Con questa carta vengono definiti, per ognuno dei macrosistemi prima indicati, i rispettivi valori naturalistici nonché i fattori di pressione o minaccia a cui ciascuno di essi è sottoposto per poi arrivare a individuare gli obiettivi di conservazione e gli indirizzi per le politiche. Questo lavoro ha condotto alla definizione degli "obiettivi di qualità paesaggistica" con valenza prescrittiva riportati nell'elaborato 05_Conformazione al PIT/PPR del vigente Piano Operativo.

Oltre ai risultati sopra esposti, a fronte di un'analisi a scala territoriale, emerge un altro dato, peraltro abbastanza scontato: i rilievi collinari e montani, se pure con dinamiche di degrado in atto e la presenza di alcuni elementi di criticità, se confrontate con le aree di pianura, rimangono qualitativamente predominanti da un punto di vista ecologico ed ambientale. Partendo da questa consapevolezza, nella fase successiva della ricerca, è stato scelto di isolare il macrosistema "Pianura" e procedere con un approfondimento di quello che accade negli spazi aperti urbani e rurali, per comprenderne le dinamiche interne ed il loro reale valore naturalistico. Lo scopo di questo approfondimento rispetto alle precedenti analisi è servito all'individuazione di ambiti di particolare pregio naturalistico ed a qualificare le aree ancora non edificate della piana, in modo particolare quelle rurali, soprattutto in termini di valenza funzionale rispetto alla presenza di specie di flora e fauna e alla connettività delle rispettive popolazioni. In questa fase del lavoro è stata definita la "funzionalità ecologica del territorio rurale di pianura" di cui riportiamo una immagine di sintesi.

La carta che rappresenta questo studio usa cinque classi di valore per indicare il grado di funzionalità ecologica degli spazi aperti di pianura dalla quale emergono "gli elementi di pregio ambientale collocati all'interno della matrice agricola intensiva" e potenzialmente rilevanti per il reperimento di corridoi ecologici e direttive di connettività ancora presenti nell'agroecosistema rurale e periurbano".

Il quadro dello studio sulla funzionalità ecologica si completa con l'individuazione più dettagliata delle "direttive di connettività ecologica". L'importanza di questa parte dello studio intende rispondere a fenomeni di frammentazione ai quali la piana è sottoposta da tempo data la notevole presenza di infrastrutture, aree industriali, tracciati viari importanti e comunque una generalizzata trasposizione di usi propriamente urbani in luoghi che dovrebbero essere vocati ad altro.

Poste tali considerazioni, la funzionalità ecologica di un territorio non si esaurisce nel grado di conservazione degli ecosistemi ma è determinata anche dal grado di continuità in termini di flussi di energia e di flussi genici fra popolazioni. La frammentazione degli habitat determinata da eccessiva antropizzazione è causa dell'impoverimento delle comunità naturali in termini di biodiversità.

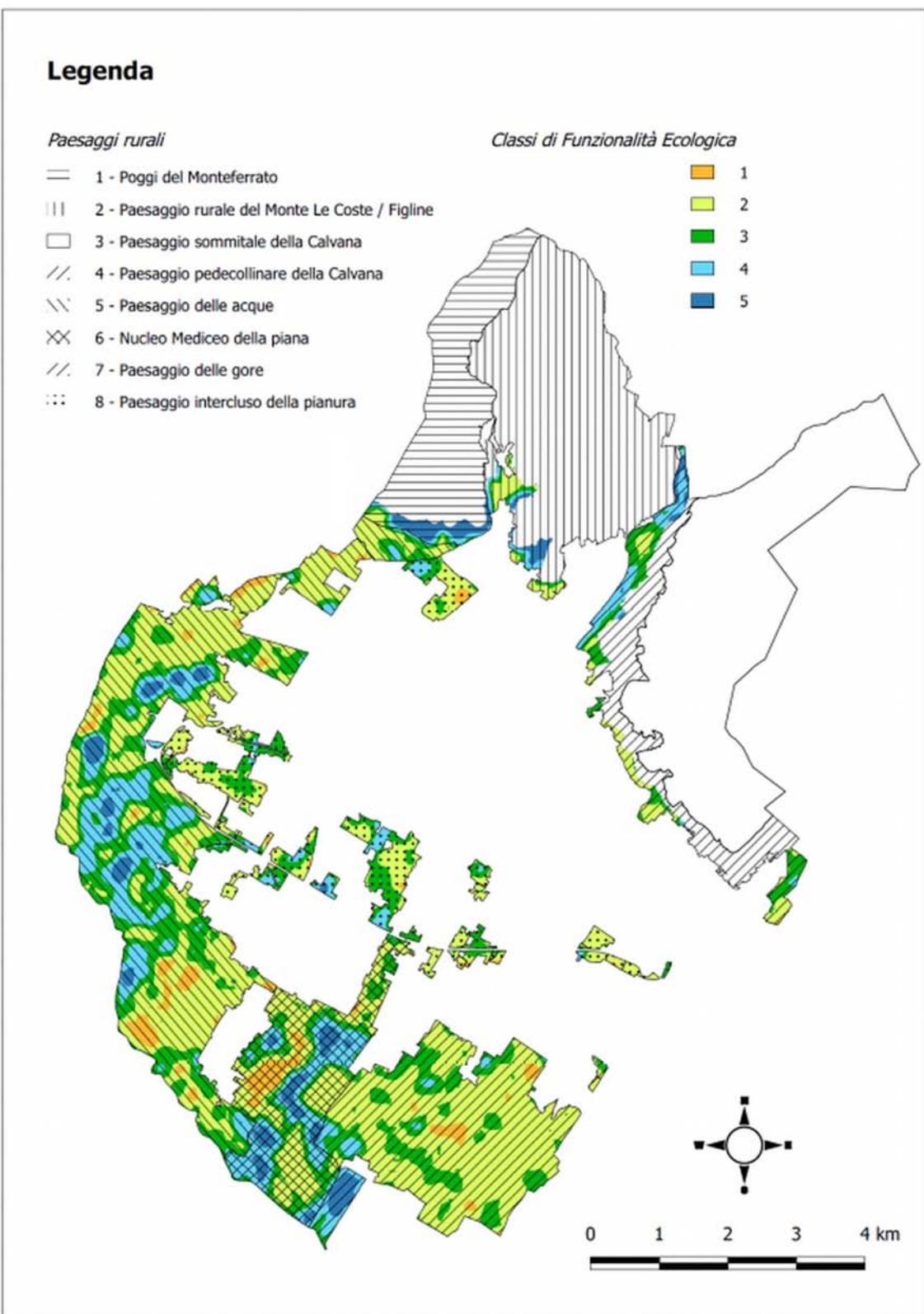
L'analisi della funzionalità ecologica del territorio rurale di pianura è stata completata con l'individuazione delle principali "direttive di connettività ecologica".

Gli elementi individuati sono identificabili nelle seguenti tre tipologie:

1) Varchi: aree di connessione fra porzioni del territorio rurale, soggette a rischio più o meno elevato di chiusura, in conseguenza dell'espansione della matrice urbana o delle matrici agricole più intensive (ad es. il vivaismo).

2) Assi di penetrazione agricola nel tessuto urbano: porzioni di territorio rurale intercluse nella matrice urbana, ma ancora caratterizzate da un evidente collegamento con il territorio rurale esterno.

3) Aree agricole in continuità con il territorio rurale a livello sovracomunale: aree poste sul perimetro comunale e attualmente in continuità con la matrice rurale extra-comunale, e quindi facenti parte della più ampia rete agroecosistemica della piana pratese e fiorentina.



Carta della funzionalità ecologica relativa ai territori della piana pratese

Sono state inoltre individuate cinque aree di “penetrazione” della matrice rurale verso quella urbana. La più orientale è rappresentata dal sistema di aree incolte e stagni esistenti in sponda sinistra del Bisenzio e posta in connessione con porzioni agricole di territorio extra comunale. Gli altri quattro assi si dipartono dai tre principali ambiti di pianura. Particolarmente rilevante risulta il cuneo centrale, posto in diretta connessione con l’area di Cascine di Tavola.

Tutti questi elementi coincidono con tre delle direttive individuate dal “Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico” a livello regionale, trattandosi in particolare di “Direttive di connettività da ricostituire”.

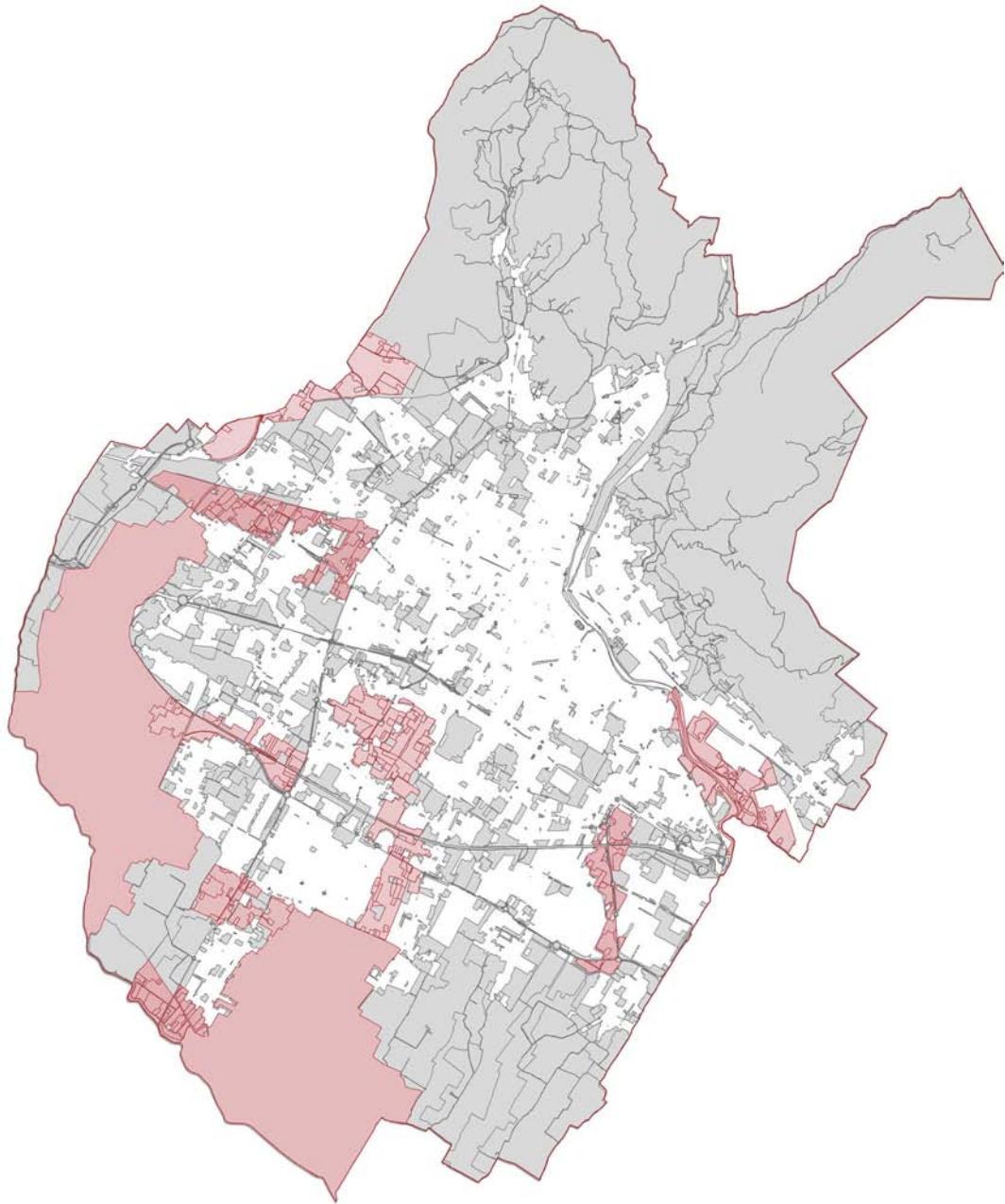
Occorre a tal punto precisare che le informazioni che arrivano dalla cartografia regionale del PIT/PPR, nello specifico la “carta della rete ecologica regionale” - scala 1:50.000 - dove determinati concetti sono rappresentati con segni grafici simbolici, frecce, ellissi, buffer etc., assumono, con queste indagini prima descritte, una individuazione puntuale corrispondente a specifici areali. Il raffronto è evidente nelle immagini seguenti.

La necessità di un approfondimento sul paesaggio della piana deriva dalla consapevolezza che questa è la parte di territorio maggiormente sollecitata da forti pressioni di tipo antropico che compromettono tutto il sistema ambientale. Descrivere lo stato ecosistemico di questo paesaggio, è servito ad evidenziare le condizioni di criticità soprattutto nei contesti urbani, dove il carico edilizio e la concentrazione di funzioni a servizio dei suoi abitanti non danno una risposta soddisfacente in termini di qualità ambientale.

La redazione di un nuovo Piano Strutturare secondo i principi della legge regionale 65/2014, si presenta come occasione per approfondimenti ulteriori sul tema e per la definizione della rete ecologica a scala comunale secondo le indicazioni introdotte dal PIT/PPR.



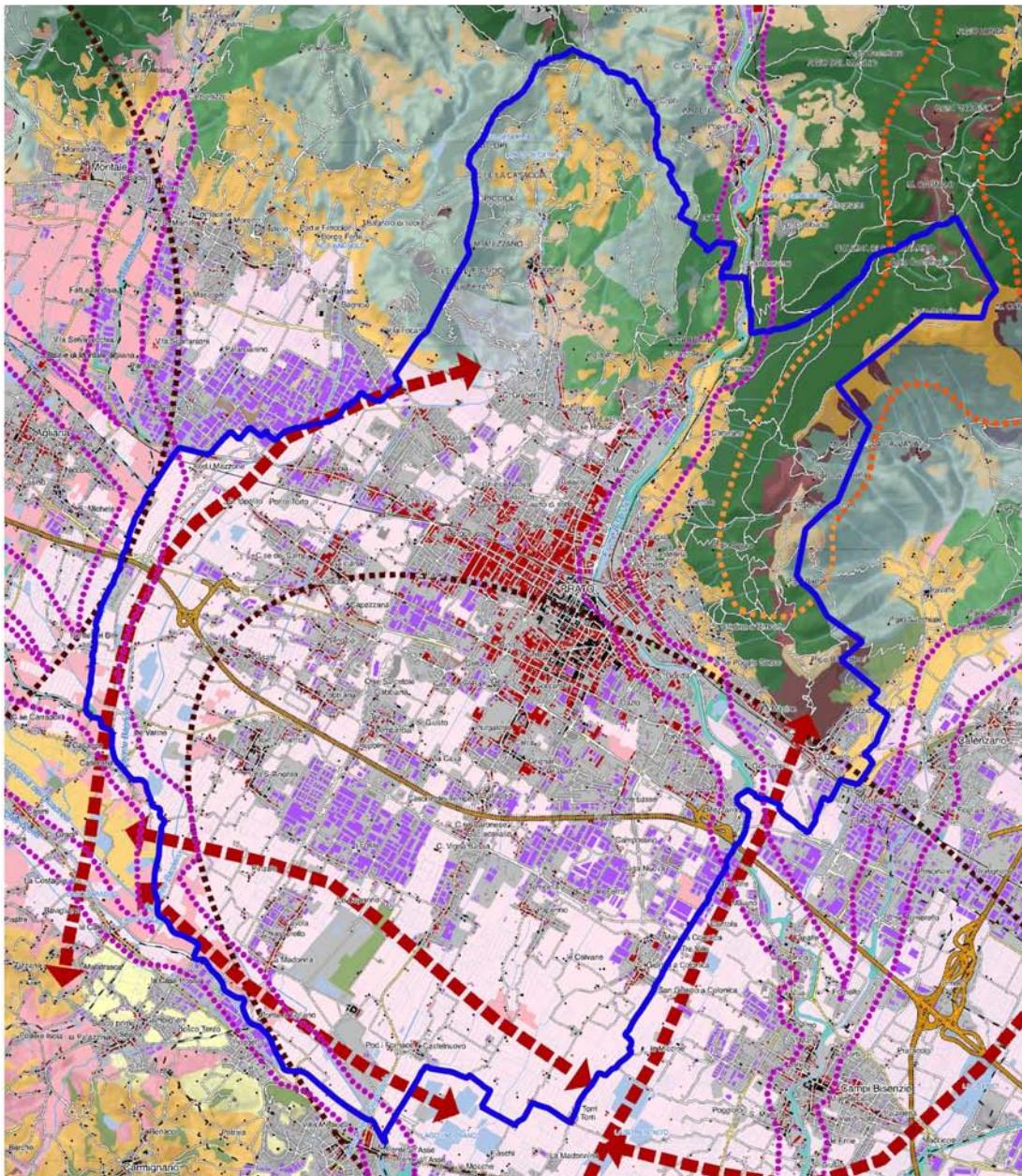
Rappresentazione simbolica degli assi di penetrazione agricola nel tessuto urbano ed ambiti agricoli di valore



Individuazione di aree specifiche quali assi di penetrazione agricola nel tessuto urbano ed ambiti agricoli di valore

Partendo dal fatto che le dinamiche di sviluppo insediativo di Prato hanno, nel complesso, dato luogo ad una consistente riduzione quantitativa e qualitativa delle aree agroforestali riducendone nel complesso non solo l'estensione ma anche la composizione funzionale e paesaggistica, accompagnata, come evidenziato in altra parte del quadro conoscitivo, anche dallo studio relativo alle dinamiche trasformative degli assetti agrari, da una progressiva semplificazione della maglia agraria, si ritiene opportuno da una parte perseguire l'indirizzo di costruire e definire la seconda invariante a scala comunale in conformità al Piano Paesaggistico, dall'altra chiarirsi su cosa e quanto la pianificazione può agire sul miglioramento delle condizioni ambientali dei vari contesti territoriali nonché interrogarsi sulla ricaduta di alcune azioni sul benessere collettivo. Tante le tematiche che entrano in gioco, alcune di grande attualità ed oggetto di

studi di settore come innalzamento della biodiversità, tutela e convivenza con specie selvatiche, sostenibilità e rilancio delle economie agricole, abbattimento delle fonti di inquinamento primarie,



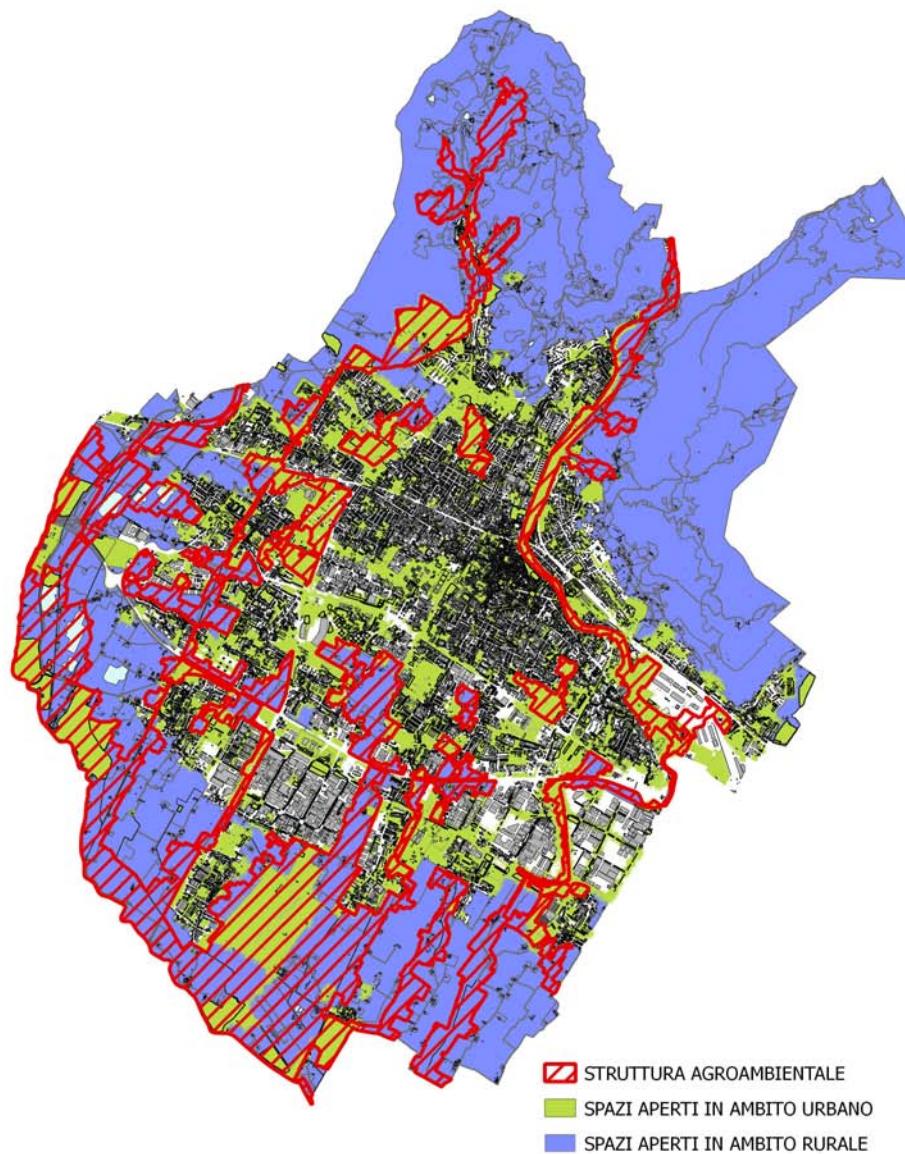
invariante del PIT/PPR: i caratteri ecosistemici del paesaggio

metodi di compensazione e miglioramento della qualità dell'aria nonché miglioramento di condizioni climatiche e via discorrendo.

Uno dei percorsi da perseguiere è produrre una disciplina che consenta di indirizzare le trasformazioni del territorio verso una salvaguardia degli spazi aperti in ambito urbano e rurale, stabilendone la vocazione ed il ruolo.

Alcuni contenuti del Piano Strutturale vigente possono rientrare in gioco e diventare un punto di continuità con il nuovo strumento urbanistico e avere un ruolo determinante nel perseguiere i nuovi obiettivi. La "struttura agroambientale" quale "invariante complessa" del vigente Piano Strutturale è sicuramente uno di questi. Questa rappresenta una continuità di spazi che dal territorio rurale penetra

nelle aree urbane intercettando gli spazi aperti che possono rappresentare gli elementi di rilevante valore e che possono ritenersi strategici per il mantenimento di elementi di continuità ambientale ed ecologico nonché per garantire un'efficienza funzionale dei servizi che un territorio restituisce alla collettività; una struttura agro urbana quale ossatura del sistema ambientale in ambito comunale. Questo processo di studio e valutazione potrà portare a rivedere la composizione della matrice, aggiornando il quadro degli spazi aperti che andranno a comporla, anche alla luce delle scelte fatte nel Piano Operativo. Nell'ottica di questa operazione e vista la necessità di un aggiornamento dell'uso del suolo, è opportuno condurre un approfondimento sulle aree urbane attraverso un'analisi degli spazi aperti, approfondimento che riguarderà in modo particolare le aree pubbliche e ad uso pubblico ovvero quelle sulle quali l'azione dell'amministrazione può esercitare un effetto diretto definendone il ruolo ed al tempo stesso il peso che ogni singola tessera può giocare in termini di benefici ambientali all'interno del complesso mosaico di spazi aperti presenti sul territorio comunale.



Rappresentazione della struttura agroambientale – tavola Es.5 / Disciplina dei Suoli - Piano Strutturale vigente a confronto con gli spazi aperti in ambito urbano e rurale del paesaggio pratese.

2.2.3 La struttura insediativa

La struttura insediativa del territorio pratese è assimilabile alla tipologia descritta nel *“morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi pianure alluvionali”*, definito nel documento degli Abachi delle Invarianti del PIT/PPR come un sistema insediativo di tipo pianiziale caratterizzato da un'elevata densità edilizia e infrastrutturale e dalla dominanza della cultura urbana su quella rurale che ha storicamente rivestito un ruolo di integrazione dell'economia urbana. (...)

Nonostante le profonde trasformazioni avvenute con la crescita del sistema insediativo a partire dall'ultimo dopoguerra, condizionata dalla spinta economica del settore tessile, nella città contemporanea risulta ancora leggibile la struttura fondativa di questo territorio e del suo paesaggio, anche se meno evidente e percepita in modo frammentario perché non sempre valutata o preservata.

Nel corso di questo processo evolutivo, le aree più compromesse e alterate sono state quelle alto collinari e montane e poi quelle di pianura. Le prime hanno subito, fin dai primi anni del dopoguerra, oltre al fenomeno dell'abbandono degli insediamenti più isolati, anche la trasformazione del paesaggio rurale, dove ampie superfici coltivate o a pascolo si sono andate progressivamente riconfigurando come superfici boscate. Le seconde, in pianura, a causa del sovraccarico di abitanti insediati, hanno avuto una crescita anomala rispetto al normale andamento demografico. E proprio questa accelerazione dei processi di sviluppo, insieme all'introduzione di funzioni improprie, hanno provocato drastiche alterazioni del territorio e notevoli disequilibri ambientali.

Come altri centri della piana, anche Prato ha visto una prima crescita consistente lungo le principali direttive storiche, l'aumento della densità abitativa dei primi luoghi periferici e la conurbazione della prima corona di centri satellite più prossimi al nucleo centrale. Questi tessuti sono frutto di una crescita priva di pianificazione, basata sulla logica della promiscuità tra luogo di lavoro, luogo dell'abitare e spazio pubblico, dove per la tendenza allo sfruttamento della massima superficie coperta, si da luogo ad isolati caratterizzati da uno scarso livello di permeabilità. Gli isolati, formati per lo più da fronti con funzione residenziale, vedono saturare al loro interno grandi superfici produttive con copertura di suolo quasi totale.

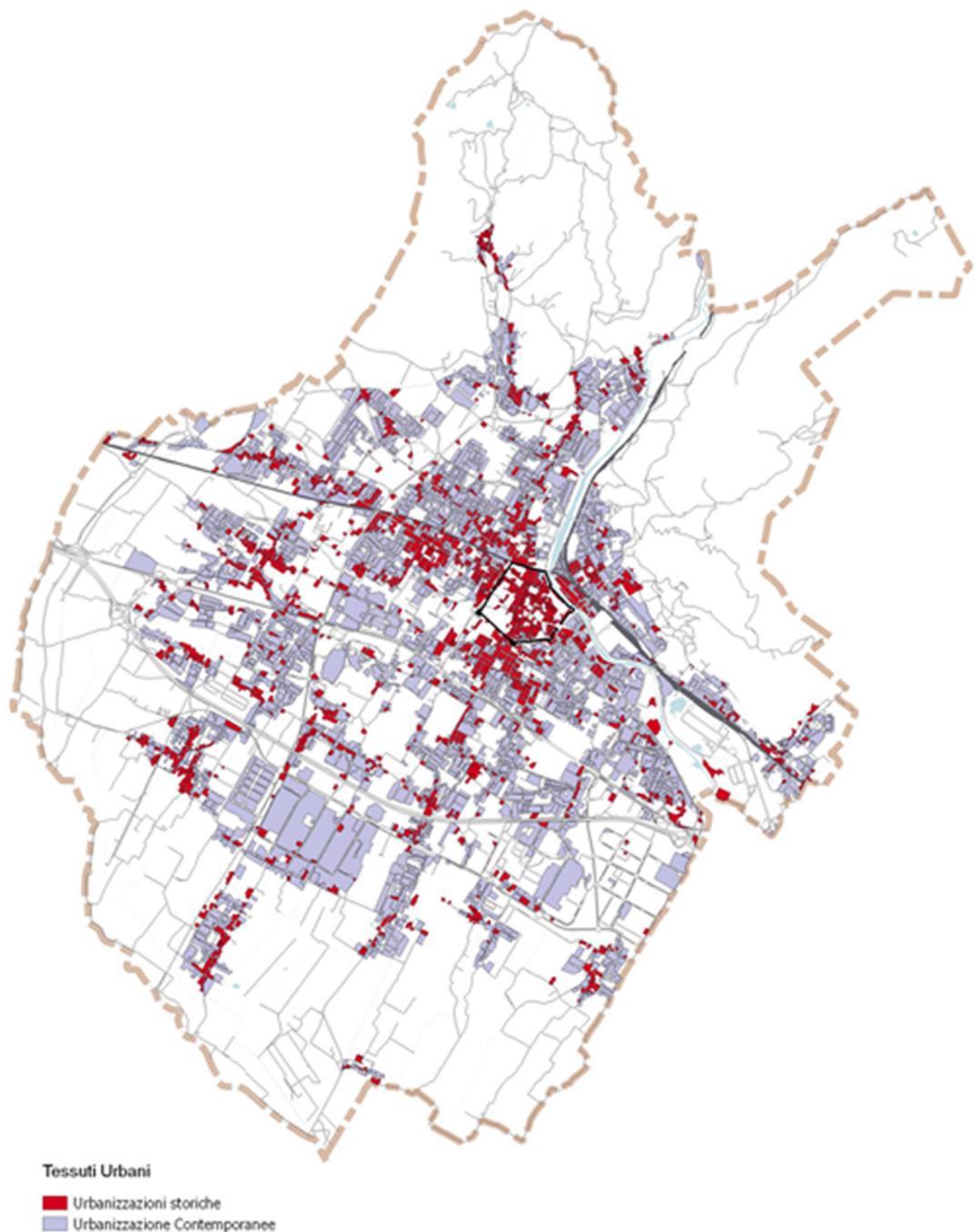
Le centralità storiche e i punti di riferimento identitari e tradizionali vengono a mancare o diventano irriconoscibili e oltre all'aumento numerico dei tessuti periferici caratterizzati da una presenza promiscua e discontinua di edificato storico e contemporaneo, si vengono a creare anche nuove infrastrutture per il sempre maggior uso di veicoli a motore. La prima grande cesura che separa la parte meridionale della città è l'attuale declassata, poi il tracciato della A11 e infine l'asse delle industrie e i macrolotti industriali. Qui si confondono le forme e il linguaggio architettonico si impoverisce attraverso interventi talvolta speculativi e di scarsa qualità urbanistica, maggiormente stridenti nei fronti urbani periferici dove l'edificato si affaccia senza soluzione di continuità sul paesaggio rurale.

La lettura morfotipologica e lo studio dei tessuti del Piano Operativo

Il quadro conoscitivo del Piano Strutturale del 2013, in cui sono stati identificati i vari tessuti che compongono gli insediamenti, ha costituito il punto di partenza per la lettura morfotipologica del territorio urbanizzato operata nel Piano Operativo approvato nel 2019.

Il riconoscimento dei tessuti aveva sottolineato la struttura fortemente eterogenea della città. All'interno di tale conformazione composita è però possibile distinguere grandi porzioni che si differenziano 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 mixità (la città-fabbrica). Le diverse regole insediative hanno originato, nelle varie parti della città, differenti rapporti tra lo spazio costruito e quello aperto e ciò può costituire una diversa qualità degli spazi 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 sono disposti lungo i lati di grandi isolati, quadre disegnate dalla antica “aggregatio” romana e rimaste come spazi aperti interclusi che presentano il fronte sulla strada, ma si affacciano anche sul retro su grandi spazi aperti, i vuoti delle Pievi sono 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 immersano sino ad isolarvisi.



Oltre all'identificazione dei tessuti urbani, nel Piano Strutturale del 2013 erano state riconosciute le invarianti strutturali e in particolare le invarianti "storico insediativa" costituite dai beni monumentali e archeologici soggetti a vincolo di tutela, dal patrimonio edilizio presente al 1954, dagli elementi ordinatori dello spazio pubblico e del tessuto connettivo, dai complessi di archeologia industriale e dai complessi produttivi di valore tipologico, dai tracciati viari presenti al 1954 e dalle strade vicinali, le ville e i nuclei rurali di rilevanza storico e architettonica e loro pertinenze, etc.

Pertanto, nel Piano Operativo, lo studio dell'intero territorio è stato affrontato tenendo conto delle invarianti individuate nel Piano Strutturale ma anche attraverso un approfondimento e una verifica dei seguenti importanti aspetti: la periodizzazione dell'edificato, la funzione prevalente, la presenza di spazi ed attrezzature pubbliche, la densità edilizia (mettendo in relazione i parametri quantitativi della superficie fondata, della superficie coperta, del rapporto di copertura, dell'altezza media dell'edificato e del numero dei piani). Insieme alla lettura generale del paesaggio e all'aggiornamento dell'uso del suolo e degli edifici, è stata confrontata la base conoscitiva del Piano Strutturale con i Morfotipi Urbani individuati nel Piano di Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico Regionale per conformare il Piano Operativo con questo strumento.

Inizialmente è stata verificata la presenza sul territorio di quei Morfotipi e successivamente sono stati declinati a scala locale in tessuti dalle definizioni più consone all'identità del territorio pratese.

Il Piano Operativo ha quindi individuato e classificato i tessuti urbani in base al tipo di edificato di cui sono composti, al tipo di relazione tra spazio edificato e spazio pubblico, tra spazio aperto e spazio edificato, suddividendoli in una prima categoria di "**macrotessuti**": le "**urbanizzazioni storiche**" e le "**urbanizzazioni contemporanee**".

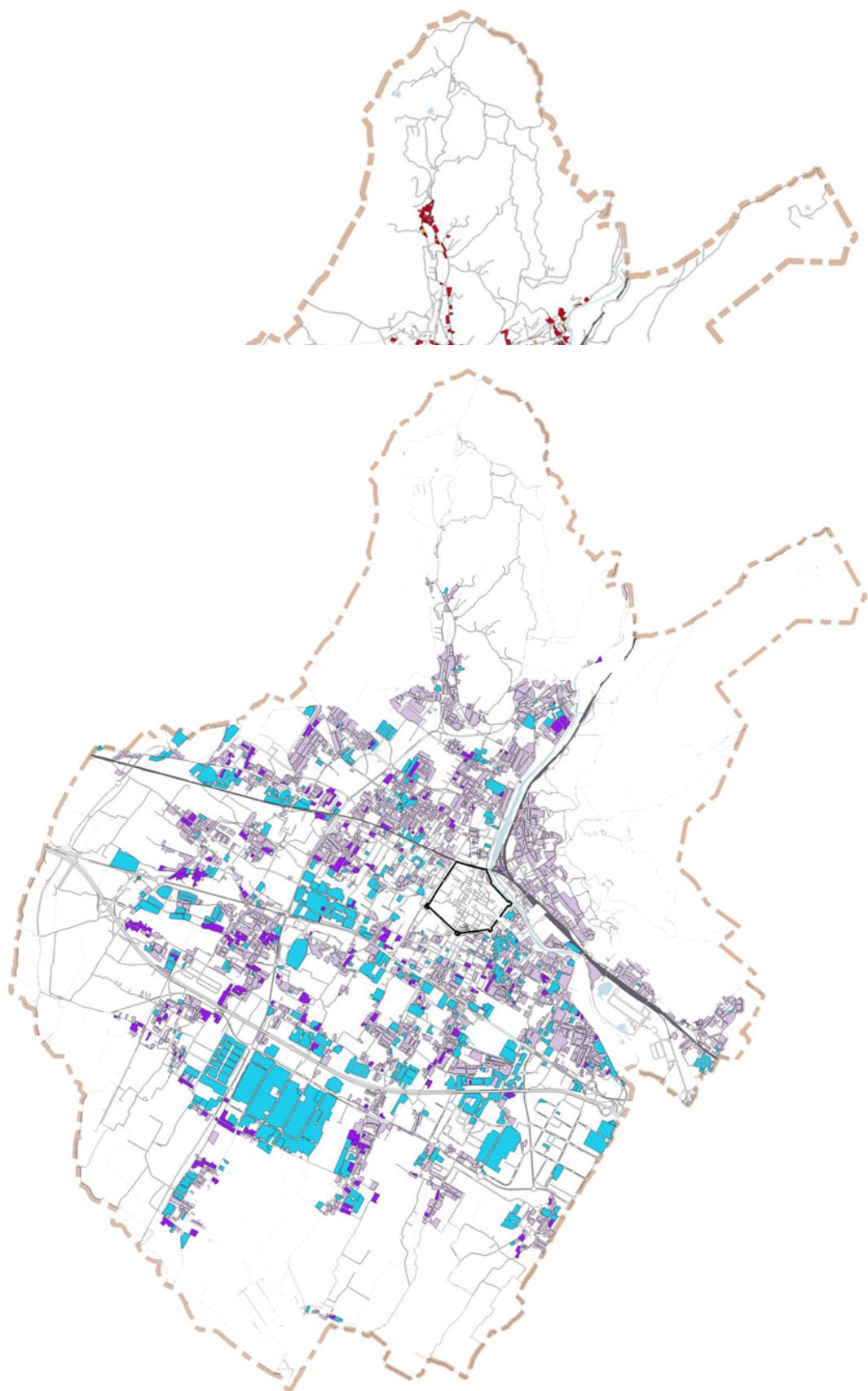
Gli edifici presenti nei tessuti sono stati rappresentati e distinti come "edificato storico" oppure "edificato di recente formazione". Per il riconoscimento dell'edificato storico lo studio è partito dall'insieme degli edifici rappresentati dal Piano Strutturale come invariante storico insediativa: il "Patrimonio edilizio presente al 1954". La periodizzazione dell'edificato operata dal Piano Strutturale è stata verificata con ulteriori studi sulle ortofoto storiche e sopralluoghi per valutarne l'effettiva storicità. L'analisi sulla datazione degli edifici è stata realizzata al fine di tutelare e conservare soltanto gli edifici che avessero effettivamente un valore ed un ruolo testimoniale nell'impianto storizzato della città ma anche per avere un migliore e più controllato rapporto con le trasformazioni da effettuare.

Le "**urbanizzazioni storiche**", rappresentate nel loro insieme nell'immagine che segue, sono a loro volta articolate in:

- Tessuti urbani a prevalente funzione residenziale
- Tessuti urbani a funzione mistaTessuti urbani a funzione industriale-artigianale

Le "**urbanizzazioni contemporanee**", rappresentate nel loro insieme nell'immagine che segue, sono a loro volta articolate in:

- Tessuti urbani a prevalente funzione residenziale
- Tessuti urbani a funzione misti
- Tessuti urbani monofunzionali industriale-artigianale/direzionale/commerciale/ricettivo.



Di seguito vengono delineati i singoli tessuti riconosciuti dal Piano Operativo con la specifica descrizione e con immagini che li rappresentano a titolo esemplificativo.

Urbanizzazioni storiche con funzione prevalentemente residenziale

| | |
|---|---|
|  | <p>TCS Tessuto del Centro Storico: tessuto che si sviluppa in rapporto diretto con lo spazio pubblico articolato su assi viari, piazze, slarghi del nucleo storico, con fronte continuo compatto solitamente non penetrabile. E' un tessuto che connota il sistema insediativo di lunga durata, a cui si sono attestati interventi contemporanei rafforzandone l'impianto urbanistico.</p> |
|  | <p>TSL.1 Tessuto Storico Lineare, con fronte continuo non penetrabile: tessuto con fronte allineato su asse storico, costituito da edifici con altezza di 3/4 piani e resedi private tergali.</p> |
|  | <p>TSL1.1 Tessuto Storico Lineare, con diramazioni: tessuto con fronti lineari compatti su assi storici, con diramazioni e fronti lungo le strade a "cul de sac" che portano solitamente ad aree verdi retrostanti.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>TSL.2 Tessuto Storico Lineare, con fronte continuo penetrabile: costituiti solitamente da edifici mono o bifamiliari, talvolta con piccolo resede frontale, con altezze limitate a 2/3 piani e allineati su asse storico.</p> |
|  | <p>TSL.3 Tessuto Storico Lineare, a corte: tessuti composti da aggregazione non regolare di edifici a formare piccole corti con presenza limitata di edifici produttivi.</p> |
|  | <p>TSR.1 Tessuto Storico Residenziale, con aggregazione o singoli edifici di origine rurale: tessuti situati ai margini del centro abitato inglobati nel tessuto urbano della città densa, rappresentano singoli edifici o aggregazioni non regolari a formare piccole corti o agglomerati.</p> |
|  | <p>TSR.2 Tessuto Storico Residenziale, con aggregazione o singoli edifici-villini: tessuti situati al di fuori o ai margini del centro abitato composti da singoli edifici (ville o villini, edifici monobifamiliari) isolati su lotto.</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>TSR.3 Tessuto Storico Residenziale, con singoli edifici su lotto isolato: tessuti situati all'interno del centro abitato composti da singoli edifici (ville o villini, edifici mono - bifamiliari) isolati sul proprio lotto.</p> |
|---|---|

Urbanizzazioni storiche con funzione mista

| | |
|---|---|
|  | <p>TSM.1 Tessuto Storico Misto, a bassa saturazione: tessuti di formazione lineare con presenza di mix di funzioni con fronte continuo compatto o semipenetrabile. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente paritario rispetto alla superficie coperta e l'edificato residenziale è prevalente rispetto a quello industriale-artigianale.</p> |
|  | <p>TSM.2 Tessuto Storico Misto, a media saturazione: tessuti di formazione lineare con presenza di mix di funzioni con fronte continuo compatto o semipenetrabile, presenti anche in forma di isolati. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente limitato rispetto alla superficie coperta e l'edificato residenziale è paritario rispetto a quello industriale-artigianale.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>TSM.3 Tessuto Storico Misto, ad alta saturazione: tessuti di formazione lineare con presenza di mix di funzioni ad alta densità con a fronte continuo compatto o semipenetrabile, presenti anche in forma di isolato. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente ininfluente rispetto alla superficie coperta e l'edificato residenziale è inferiore rispetto a quello industriale-artigianale.</p> |
|---|--|

Urbanizzazioni storiche – funzione industriale-artigianale

| | |
|--|--|
|  | <p>TSP.1 Tessuto Storico Produttivo, industriale-artigianale: tessuto composto da blocchi disposti in maniera regolare o irregolare con copertura del tipo a capanna o a botte con eventuali residenze inglobate.</p> |
|--|--|

Urbanizzazioni contemporanee con funzione prevalentemente residenziale

| | |
|---|---|
|  | <p>TL.1 Tessuto Lineare, continuo non penetrabile: tessuto a bassa/media densità con fronte continuo compatto, con presenza saltuaria di edificato storico ed edifici con tipologia produttiva. E' costituito da edifici in linea o a schiera con o senza piccolo giardino frontale e resedi tergali.</p> |
|  | <p>TL.2 Tessuto Lineare, continuo semipenetrabile: tessuto a bassa/media densità con fronte continuo semipermeabile, con presenza saltuaria di edificato storico ed edifici con tipologia produttiva. E' costituito da edifici in linea o a schiera, villette mono/bifamiliari, piccoli edifici in linea, disposti lungo il lato minore del lotto e i retrostanti giardini e resedi pavimentate.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>TL.3 Tessuto Lineare, continuo penetrabile: tessuto a bassa/media con fronte penetrabile molto eterogeneo, con eventuale presenza saltuaria di edificato storico ed edifici con tipologia produttiva. E' costituito da villette mono/bifamiliari, edifici lineari, blocchi residenziali e attività artigianali.</p> |
|  | <p>TL.4 Tessuto Lineare, continuo ad alta densità: tessuto ad alta densità per superfici coperte ed altezze dell'edificato, con eventuale presenza saltuaria di edificato storico, con fronti saltuariamente penetrabili, presenti anche in forma di isolati. E' costituito da edifici in linea affacciati su strada, con giardini tergali.</p> |
|  | <p>TR.1 Tessuto residenziale, con singoli edifici su lotto isolato: edifici di recente formazione isolati su lotto posti al di fuori o ai margini del centro abitato oppure avulsi rispetto al contesto urbano in cui si inseriscono.</p> |
|  | <p>TR.2 Tessuto residenziale, con isolati aperti di villini e palazzine: edifici residenziali tipo ville, villini, piccole palazzine isolati su lotto.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>TR.3 Tessuto residenziale, con isolati aperti per aggregazioni successive: aggregazione di fabbricati, ad isolati aperti e blocchi formatisi in periodi differenti, con geometrie e forme diversificate. Sono presenti talvolta edifici specialistici.</p> |
|  | <p>TR.4 Tessuto residenziale, con isolati aperti di edilizia pianificata: aggregazione di fabbricati che presentano omogeneità tipologica e di disposizione su lotto, frutto di una pianificazione unitaria.</p> |

Urbanizzazioni contemporanee con funzione mista

| | |
|---|---|
|  | <p>TM.1 Tessuto Misto, a bassa saturazione: tessuti a bassa densità di formazione lineare con funzione residenziale sul fronte e artigianale sul retro, solitamente con fronte penetrabile, presenti anche in forma di isolati. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente paritario rispetto alla superficie coperta.</p> |
|  | <p>TM.2 Tessuto Misto, a media saturazione: tessuti a media densità di formazione lineare con funzione residenziale sul fronte e artigianale sul retro arretrato nel lotto o in aderenza al fabbricato residenziale, solitamente con fronte penetrabile. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente limitato rispetto alla superficie coperta.</p> |
|  | <p>TM.3 Tessuto Misto, ad alta saturazione: tessuti ad alta densità di formazione lineare con funzione residenziale sul fronte e artigianale sul retro arretrato nel lotto o in aderenza al fabbricato residenziale. Lo spazio aperto pertinenziale ha un ruolo dimensionalmente ininfluente rispetto alla superficie coperta; gli edifici sono disposti in maniera disordinata fino a saturare l'isolato.</p> |

Urbanizzazioni contemporanee monofunzionali

| | |
|---|---|
|  | <p>TP.1 Tessuto Produttivo, con singoli edifici industriali-artigianali: edifici isolati su lotto o adiacenti ad altri edifici/tessuti, non relazionati a questi per funzione e tipologia.</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | <p>TP.2 Tessuto Produttivo, industriale-artigianale pianificato: isolati aperti composti esclusivamente da edifici a destinazione industriale-artigianale realizzati con pianificazione attuativa unitaria, disposti solitamente su un reticolo geometrico.</p> |
|  | <p>TP.3 Tessuto Produttivo, industriale-artigianale seriale: isolati compatti composti esclusivamente da edifici a destinazione industriale-artigianale, con tipica copertura a capanna e/o botte disposti in maniera seriale lungo assi tra loro ortogonali o lungo il medesimo asse.</p> |
|  | <p>TP.4 Tessuto Produttivo, industriale-artigianale non omogeneo: blocchi con tipologia di copertura a capanna, a botte o a shed, con eventuali residenze inglobate, disposti in maniera regolare o irregolare e comunque senza un ordine geometrico che ne configuri una attuazione pianificata.</p> |
|  | <p>TP.5 Tessuto Produttivo commerciale/direzionale/turistico ricettivo: isolati aperti ove sono presenti esclusivamente edifici monofunzionali e relative resedi scoperte.</p> |

Nel nuovo Piano Strutturale sarà effettuata una ricognizione di verifica e approfondimento riguardo ai tessuti misti fortemente identitari del territorio pratese, tesa al riconoscimento dei tessuti macroaggregati.

Edificato storico-testimoniale

Il sistema insediativo del territorio pratese si riconduce al “*morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi pianure alluvionali*” come descritto nel documento degli Abachi delle Invarianti strutturali del PIT/PPR; la sua evoluzione storico-urbanistica è simile ad altri centri posti nella piana tra Firenze e Pistoia, e la persistenza di molte tracce del passato spiegano certi caratteri del paesaggio che originariamente era definito da un nucleo centrale e un territorio esterno strutturato sulle centuriazioni romane.

Oggi è ancora parzialmente riconoscibile il reticolo centuriale in alcuni tratti di tracciati viari e nel reticolato sistema di gore che conservano la stessa inclinazione della centuriazione romana.

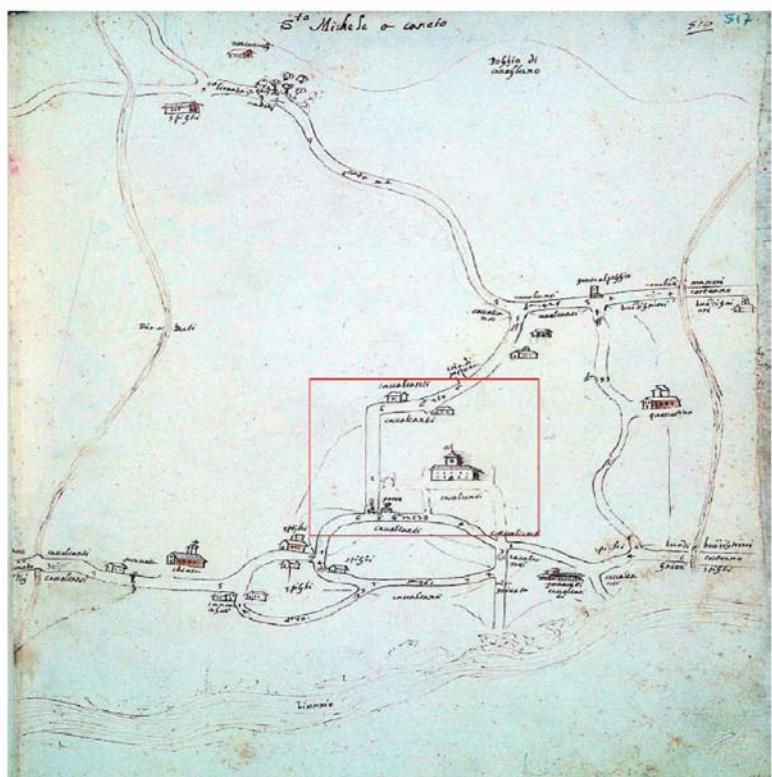
Il Piano Strutturale vigente definisce invarianti strutturali del territorio gli elementi costitutivi del patrimonio territoriale che per il loro carattere di strutture resistenti e elementi cardine della identità dei luoghi, sono oggetto di specifica tutela.

Su questa logica, il Piano Operativo recentemente approvato ha maturato nel suo percorso di costruzione un’ampia riflessione sui temi relativi all’edificato di valore storico, testimoniale o identitario e sulla costruzione di adeguate tutele normative, approfondendo con ricerche specifiche una analisi su immobili con matrice edificatoria antica.

Attraverso una corposa indagine storico-cartografica che parte dalle mappe del *Plantario dei Capitani di parte Guelfa del 1584* è stato individuato, analizzato e classificato in tre gradi di tutela (E1 –E2 –E3) l’edificato storico che ancora conserva caratteri e elementi costitutivi originari.

Nelle varie fasi di indagine, migliaia di manufatti edilizi sono stati selezionati e catalogati e una successiva puntuale disamina del materiale documentario ha permesso di attribuire loro una datazione “indiretta” dell’impianto edificatorio.

IMMAGINI STORICHE



Popolo di S. Michele a Canneto

Plantario anno 1580-1595
 - Popoli e Sobborghi della Potesteria di Prato
 "Piante di popoli e strade dei Capitani di parte guelfa" - riferimento archivistico: Archivio di Stato di Firenze, Capitani di Parte, Piante, 121/2, "Popoli e sobborghi n. 53 della Potesteria di Prato", cc. 462-519.

L’indagine realizzata ha esaminato vari plantari comunitativi e mappe dal sec. XVI fino ad arrivare al primo rilevamento aerofotogrammetrico del 1954, il lavoro si è avvalso anche della consultazioni di fonti

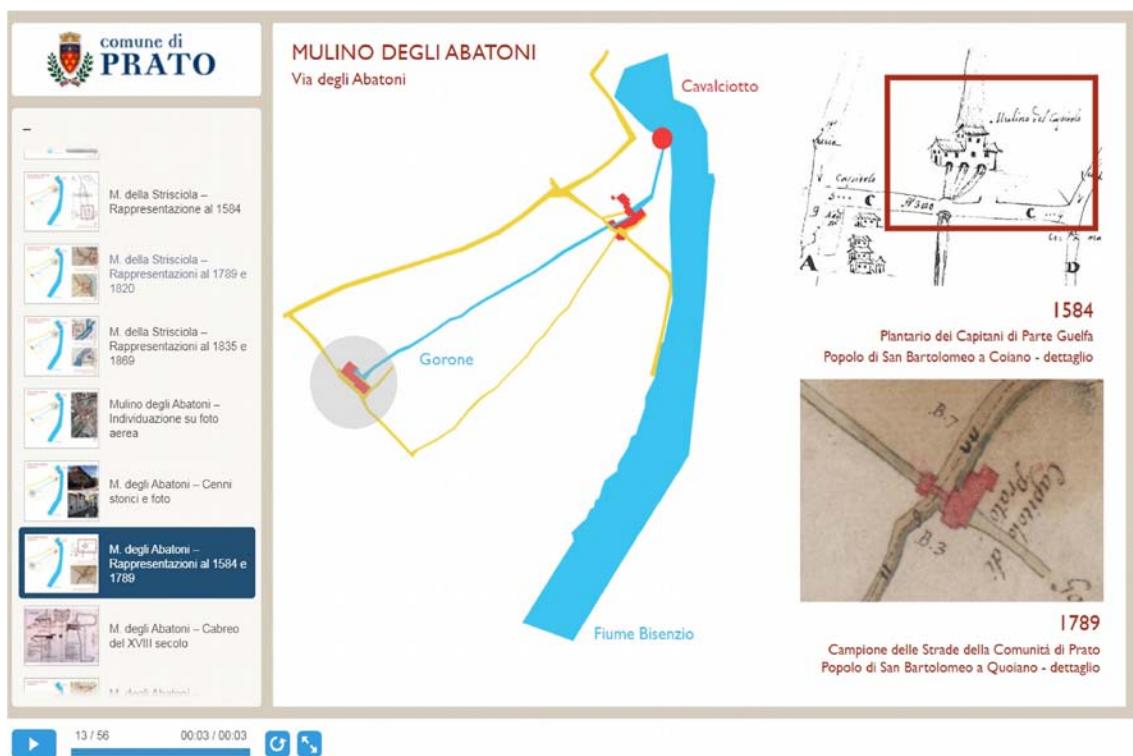
bibliografiche, sitografie, corredi informativi degli strumenti urbanistici passati e studi inediti riferiti alle carte storiche del *Campione delle strade della Comunità di Prato* del 1789.

La ricerca si è avvalsa anche delle mappe ottocentesche degli Atlanti dell'ex *Consorzio Cavalcotto e Gore*, ente che ha governato e gestito il sistema gorile pratese nel corso di molti secoli e sotto varie forme giuridiche.

Gli Atlanti ricoprendono mappe datate al 1835 e al 1879 e descrivono i mulini, le gualchiere e il sistema di regimazione idraulica dei canali che hanno contribuito a definire la fisionomia e la genesi per lo sviluppo industriale pratese.

Dallo studio di queste carte in parallelo è nato un progetto di ricerca storico-cartografica denominato “*Gli Atlanti del Consorzio cavalcotto e gore*” consultabile in rete dal sito del Comune di Prato, che riporta un approfondimento storico-cartografico a partire dal sec. XVI fino all’attualità con la sovrapposizione delle antiche mappe ottocentesche sulle foto satellitari.

La ricerca descrive il sistema gorile pratese e la storia degli opifici idraulici con le trasformazioni avvenute nel corso del tempo, la sovrapposizione delle carte ottocentesche sulle foto satellitari restituisce una comparazione visiva immediata delle grandi trasformazioni urbanistiche avvenute a Prato nel corso degli ultimi due secoli.



Sitografia: Gli Atlanti del Consorzio cavalcotto e gore
<http://www2.comune.prato.it/ambiente/cavalcotto-e-gore/>

L’aggiornamento del quadro conoscitivo ha evidenziato che negli ultimi decenni il legame tra i modelli insediativi antichi e la struttura geomorfologica è scomparso in buona parte del territorio, a causa del costante fabbisogno di suolo edificabile, un fenomeno che a Prato è stato particolarmente presente.

Le aree che conservano la struttura ed i segni del paesaggio originario sono localizzabili a nord nella zona collinare e a sud dove permane ma residuale, la vocazione agricola.

Gli studi realizzati hanno restituito un quadro territoriale impoverito, seppur comune a molte realtà urbane, rilevando che molta edilizia antica è scomparsa, oppure è stata ristrutturata pesantemente e in modo incongruo con sistematiche operazioni di sostituzione delle tipologie originarie e l'omologazione di immobili antichi a tipologie contemporanee, generando una perdita su più fronti e collettiva del patrimonio storico-identitario dei luoghi.

Nella fase di lavoro tecnico propedeutica all'elaborazione del Piano Operativo sono state realizzate analisi sul fenomeno relativo all'edilizia di matrice rurale, che versa in condizioni di degrado e abbandono, spesso inglobata in aree che con il tempo si sono densamente antropizzate.

Su questo tema e per evitare di assistere nel giro di pochi anni alla scomparsa definitiva di molti antichi edifici, si è imposta la necessità di studiare una normativa adeguata e soluzioni atte a favorirne il recupero edilizio. Con tali finalità sono state dettate nell'articolato normativo del PO e in analogia con le direttive della legge regionale n. 3/2017, norme che rendono economicamente sostenibile l'intervento edilizio, con incentivi volumetrici restituiti sulla base combinata di volumetria esistente e tipo di intervento.



Popolo di San Michele a Canneto

Campione delle strade della Comunità di Prato anno 1789 riferimento archivistico: Biblioteca Lazzeriniana



Rucellai

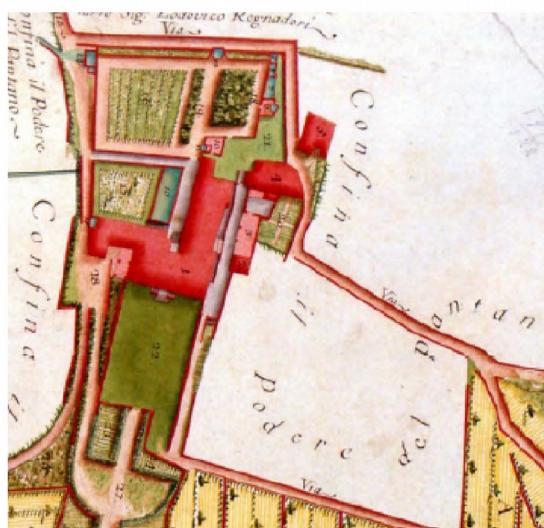
Dettaglio Popolo di S. Michele a Canneto

Esempio di parte di una scheda conoscitiva (Report Edificio 2_7) "Villa Rucellai" - edificio classificato E2-UTOE 2

Le indagini specialistiche si sono completate di uno studio ricognitivo sulle emergenze di interesse documentale del moderno e del contemporaneo, individuando, selezionando e schedando immobili edificati a partire dal secondo dopoguerra fino ad oggi, che sono ritenuti esempi rappresentativi di uno stile architettonico o di particolare interesse culturale.

A compendio del lavoro di ricerca storico-cartografica sono state concepite e realizzate 650 schede conoscitive di approfondimento, relative agli immobili classificati nel primo e secondo grado di tutela (E1 –E2). Esse sono corredate dalla iconografia storica dell'edificio, ricompresa negli ultimi cinque secoli di evoluzione storico urbanistica del territorio e ogni report comprende cenni bibliografici e possibilità di approfondimento.

Le schede conoscitive sono suddivise in base all'UTOE di appartenenza dell'immobile e inserite negli elaborati 02.01 – 02.32 "Edifici di valore storico testimoniale- schede conoscitive" consultabili online dagli utenti.



Villa di Canneto e

podere di Valupaia

Dettaglio Podere di

Valupaia e Villa di

Canneto

Sec. XVIII

Fonte: database "I segni

del territorio"



Catasto Ferdinandeo

Leopoldino sec. XIX

Estratto della sezione

catastale

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO

Tipologia : Villa

Epoca di costruzione : Anteriore 1600

Esempio di parte di una scheda conoscitiva (Report Edificio 2_7) "Villa Rucellai" - edificio classificato E2-UTOE 2

Il rispetto delle emergenze di valore storico testimoniale e dei caratteri insediativi originari del Piano Operativo è ricompreso tra le finalità e gli obiettivi del Piano Strutturale, che intende proseguire il lavoro di aggiornamento di questa banca dati recentemente istituita, implementando dati e report.

Le schede conoscitive sono uno strumento divulgativo che favorisce approcci culturali e disciplinari consapevoli per la gestione, la tutela e la valorizzazione dell'identità storica del territorio.

Il valore progettuale e divulgativo degli studi effettuati consente di dare una giusta centralità agli immobili di valore identitario. I temi del recupero, della rigenerazione, del riuso sono obiettivi del PS che si declinano in opportunità per favorire nuove forme di lavoro e occupazione, incentivando fenomeni sociali già in atto.

Il ritorno ad una agricoltura sostenibile come la bioagricoltura, la biodinamica e lo sviluppo del turistico-ricettivo rispondono ad un trend economico in crescita, un fenomeno già in atto e visibile in molte realtà dove il patrimonio culturale è diventato fattore cruciale di crescita.

Finalità del P.S. è valorizzare le tante potenzialità di rigenerazione presenti nel territorio e coniugarle alla sua particolare e unica identità culturale, che assume un significato strategico di importante valenza sociale, economica e culturale.

Saranno dunque approfondite tematiche e invarianti specifiche sull'edificato di impianto storico, i nuclei rurali, il centro storico e l'edificato storico al '54 con particolare riferimento ai tessuti misti ed ai tessuti produttivi.

I temi e gli obiettivi del PS diventano strumenti per un metodo interdisciplinare che crea un rafforzamento e un legame tra il valore identitario dei luoghi e le persone, con il fine comune di poter traghettare questi valori e questi edifici verso le generazioni future.

Il patrimonio produttivo²⁴

Il Piano Strutturale vigente tra le tipologie di invarianza individuate e cartografate a scala 1:10.000 riconosce l'*Invarianza storico-insediativa* (Tav. Es.3A) e definisce gli elementi da sottoporre a tutela, che per rilevanza o specificità caratterizzano particolarmente i singoli Sistemi o Subsistemi territoriali (UTOE), le strategie per l'uso delle risorse e per la tutela e/o valorizzazione, le prescrizioni per la redazione dello strumento di pianificazione urbanistica oltre a dichiarare la prevalenza sulle altre disposizioni normative.

Tra le invarianze storico-insediative ci sono gli edifici produttivi storici.

Gli edifici produttivi storici sono distinti in complessi di archeologia industriale e complessi produttivi di valore tipologico.

Per complessi di **Archeologia Industriale** si intendono edifici e complessi produttivi di elevato interesse storico e architettonico, che rappresentano per dimensione, ubicazione e tipologia il simbolo dell'epoca del grande sviluppo industriale pratese. *Contesti architettonici caratterizzanti la dinamica evolutiva della città fabbrica, aventi valenza di documenti storici dell'evoluzione urbanistica dell'industria pratese, ancorché dismessi, di valore storico archeologico e per questo di interesse: o come pezzi dell'archeologia industriale, o come forme icastiche del territorio. Si tratta delle cosiddette "fabbriche pioniere" o dei grandi complessi strutturali del '900, fino al primo dopoguerra*²⁵.

L'art. 13 della Disciplina di Piano del Piano Strutturale definisce gli elementi costitutivi che dovranno emergere da una schedatura puntuale dei manufatti utili a definire criteri e prescrizioni:

- i caratteri morfo-tipologici complessivi del tessuto edilizio;
- gli elementi della connotazione stilistico-architettonica;
- gli elementi decorativi artistici e architettonici;
- i materiali e le tecniche costruttive relativi alle soluzioni tecniche di elevata qualità strutturale, architettonica e/o storica;
- gli elementi fisici e visivi che configurano i rapporti dei fabbricati con il tessuto edilizio in cui sono inseriti.

Il Piano Operativo, sulla base di una schedatura puntuale ha descritto e valutato tutti gli elementi di cui sopra stabilendo le parti di alto, medio e basso valore indicandone conseguentemente le porzioni da sottoporre a conservazione, le porzioni che possono essere soggette ad interventi utili all'insediamento di nuove funzioni fino alle parti prive di valore storico ed architettonico quindi da demolire.

Gli elementi di invarianza sono soggetti a tutela nella loro consistenza materiale, al ripristino degli elementi mancanti e alla loro valorizzazione in quanto testimonianza della cultura urbanistico-architettonica delle rispettive epoche e contesti.

La disciplina del Piano Operativo ha ritenuto di operare con una ricognizione attraverso la quale riconoscere gli elementi di invarianza da sottoporre a tutela, articolando la proposta normativa in interventi mirati al recupero e all'adattamento dei manufatti alle nuove funzioni nel rispetto degli elementi tipologici di pregio, con l'obiettivo di bilanciare tra mantenimento dei caratteri di valore intrinseco dell'oggetto e della sua valenza urbanistica, tra necessità di recupero della memoria storica e di attuazione di interventi a seguito di scelte strategiche di più ampio disegno urbano.

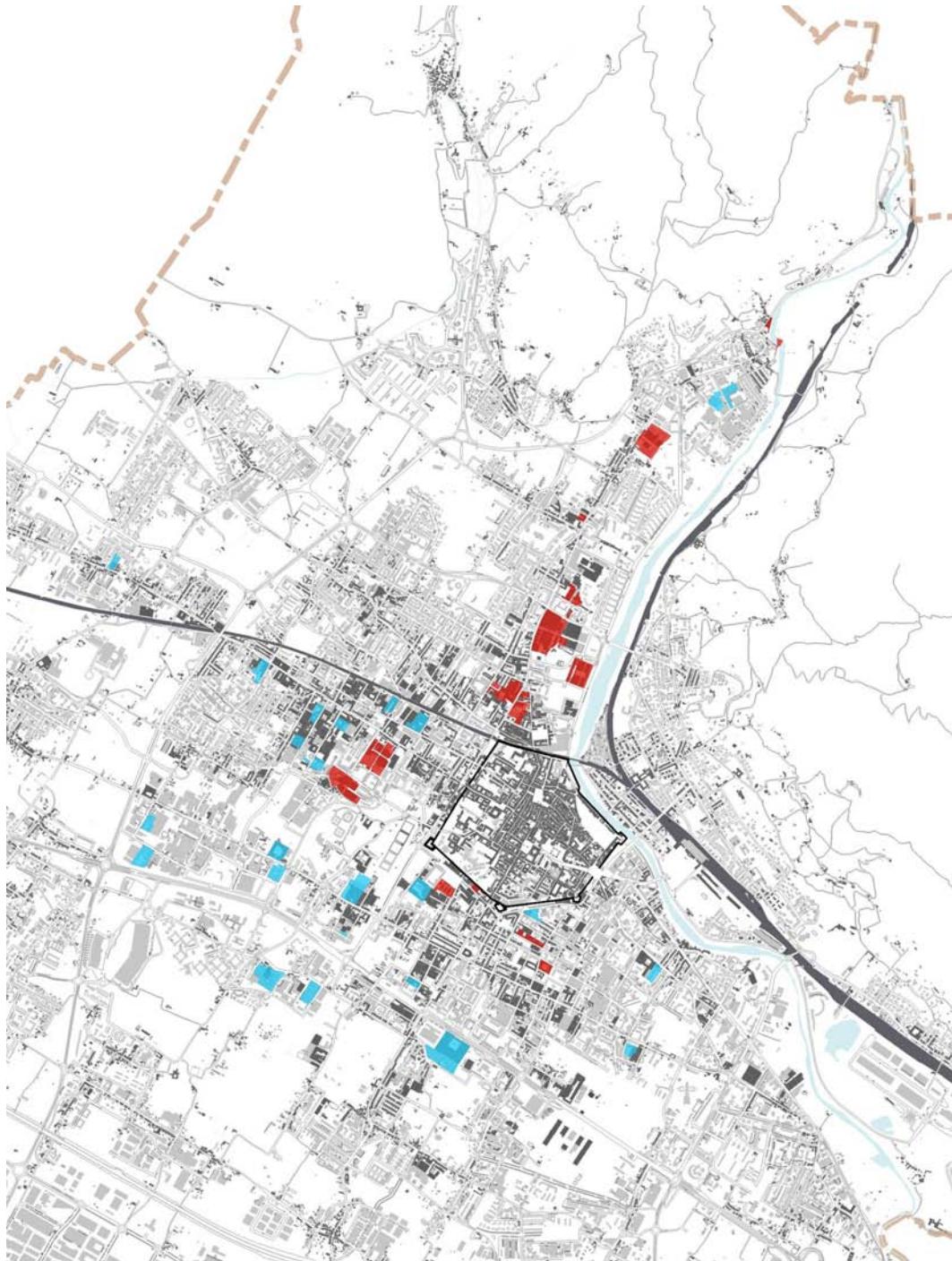
Per ognuno dei complessi sono esplicitate: la denominazione, l'ubicazione, un breve cenno storico/descrittivo desunto da specifiche pubblicazioni²⁶ a cui si rimanda per approfondire, gli elementi di

24Cfr. Piano Strutturale - Disciplina di Piano e relazione Generale e Piano Operativo – Relazione generale e Norme Tecniche di Attuazione

25 Cfr. Piano Strutturale: Disciplina di Piano

26 In particolare: Breschi Alberto, Caparrotti Tommaso, Falaschi Paolo, Lorusso Flaviano Maria *La Città Abbandonata. Ricerca documentaria sui luoghi del lavoro nell'area pratese, finalizzata ad un progetto di recupero e di riqualificazione urbana*, Firenze, Stabilimento Grafico Commerciale, 1996. Guanci Giuseppe, *I luoghi storici della produzione nel pratese*, Firenze, NTE Edizioni, 2011. Guanci Giuseppe, *Costruzioni & Sperimentazione. L'attività del giovane Pier Luigi Nervi a Prato*, Firenze, Centro Grafico Editoriale, 2008. Panerai Fabio, *Calimara. Prato come io la ricordo*, Bologna, Pendragon Edizioni, 2015.

invarianza generale legati al rapporto col contesto urbano e caratteristiche di riconoscibilità dell'aggregato industriale, gli elementi di invarianza specifici dove ognuna delle unità volumetriche è individuata mediante una campitura corrispondente al valore assegnato ed un identificativo alfanumerico corrispondente alle caratteristiche valoriali intrinseche (caratteri storici, fronti e coperture, elementi decorativi, strutturali, materici, testimoniali, etc)



Complessi di archeologia industriale e produttivi tipologici

- Archeologia industriale
- Produttivo tipologico

La collocazione degli opifici di interesse a corona del Centro Storico, ad oggi ancora presenti, testimonia la necessità per l'utilizzazione di usufruire del sistema gorile quale fonte energetica e l'interazione tra sistema produttivo e sistema abitativo..

Il riconoscimento dei valori o la perdita degli stessi porta alle tipologie di intervento con relative disposizioni prescrittive puntuali, volte in particolare alla valorizzazione dei manufatti alcuni dei quali versano in stato di degrado.



AI_18 Ex Lanificio Lucchesi II – via Carradori, 60

Tra i 22 complessi individuati uno risulta vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004: “Il Cavalciotto”, opera idraulica posta a nord del centro storico a ridosso del fiume Bisenzio che origina il sistema gorile pratese. Alcuni sono in parte oggetto di Piano di Recupero (AI_10) o di Permesso di Costruire (AI_19) che attuano anche se parzialmente le previsioni del Regolamento Urbanistico pre-vigente e sottoposti pertanto a specifica disciplina, altri sono totalmente (AI_05) o parzialmente interessati da schede di trasformazione (AI_15, AI_16 e AI_18), per le parti interessati si rimanda alla relativa scheda per le modalità di attuazione.

Per **Complessi Produttivi di valore tipologico** si intendono edifici e complessi produttivi che presentano soluzioni composite di grande interesse con caratteri architettonici e tipologici riconducibili alla tradizione industriale pratese.

L'art. 14 della Disciplina di Piano del Piano Strutturale definisce gli elementi costitutivi che dovranno emergere da una schedatura dei manufatti utili a definire criteri e prescrizioni:

- i principali caratteri morfo-tipologici di inserimento nel tessuto edilizio;
- gli elementi decorativi artistici e architettonici;
- i materiali e le tecniche costruttive relativi alle soluzioni tecniche di elevata qualità strutturale, architettonica e/o storica;
- gli elementi fisici e visivi che configurano i rapporti dei fabbricati con il tessuto edilizio in cui sono inseriti;
- l'impianto seriale.

I complessi individuati nella tavola Es.3A del Piano Strutturale sono 26, il Piano Operativo ne indica 23 in quanto alcuni di questi sono inseriti in Aree di trasformazione o a Piani di Recupero.

Per ognuno dei complessi sono esplicitate: ove presente la denominazione, l'ubicazione, gli elementi di invarianza talvolta legati al rapporto col contesto urbano (edifici isolati, attorno al quale è cresciuta la città) o legate a caratteristiche di riconoscibilità dell'aggregato industriale. Il riconoscimento dei valori o la perdita degli stessi porta ad individuare tipologie di intervento con relative disposizioni prescrittive puntuali, volte in particolare alla valorizzazione dei manufatti.

La ricognizione effettuata con il Piano Operativo ha fatto emergere, in alcuni casi la non sussistenza di valore intrinseco o la perdita di valore dei manufatti a causa di importanti e invasivi interventi successivi,

analogamente non sono disciplinati alcuni manufatti o complessi che durante la redazione del Piano Operativo sono emersi o che nel Piano Strutturale non sono contemplati a seguito della presenza di piani attuativi in corso e successivamente non conclusi.



PT_23 Edificio Biagioli – viale Leonardo da Vinci

Nella redazione del nuovo Piano Strutturale si presenteranno casi in cui occorrerà inserire un edificio definito produttivo tipologico nella categoria archeologia industriale o viceversa; un eventuale aggiornamento delle classificazioni, in sede di Piano Operativo avrebbe comportato la non conformità allo strumento sovraordinato (il Piano Strutturale vigente).

A maggior tutela della memoria storica pratese e collettiva di tante comunità della vallata o di territori limitrofi che negli hanno lavorato e vissuto l'industrializzazione progressiva in particolare dell'industria laniera, occorre una ricerca più ampia di tipo storico, cartografico, fotografico e di trasmissione orale di esperienza vissuta, che possono portare ad un'articolazione diversa delle categorie e/o al riconoscimento di eventuali sotto-categorie di tutela.

2.2.4 La struttura agro-forestale

Se da una parte la normativa regionale per il governo del territorio chiede che il limite tra territorio rurale e territorio urbanizzato sia ben definito con la finalità di contenere il consumo di suolo e garantire un regime di tutela ai territori con vocazione agricola, nello stesso tempo ci accorgiamo quanto le due realtà siano ancora oggi compenetrabili quando andiamo a verificare quanto gli assetti del territorio rurale siano ancora strettamente legati al sistema insediativo e a tutto ciò che ne deriva. Questo aspetto è evidenziato dall'abaco della IV invariante, come uno dei tre ordini di fattori che caratterizzano l'identità del territorio agroforestale toscano: *“Il primo e fondamentale carattere identitario del territorio agricolo toscano è un rapporto stretto e coerente con sistema insediativo. Il secondo fondamentale carattere identitario del territorio agricolo toscano è costituito da un'infrastruttura rurale e una maglia agraria ancora presenti e in non pochi casi ben conservate nei territori collinari e montani. Il terzo fondamentale carattere identitario del territorio agricolo toscano è costituito dalla diversificazione degli usi del suolo a scala ridotta (unità poderale o di azienda agricola) alla base della biodiversità del territorio.”*

Il Piano Operativo approvato nel 2019 eredita dal Piano Strutturale - seppure adeguato al PIT/PPR per gli aspetti paesaggistici- un territorio urbanizzato tracciato secondo i criteri della legge regionale n. 1/2005. Al suo interno sono incluse molte aree rurali intercluse o di margine che secondo l'articolo 4 della l.r. 65/2014 in una logica di ridefinizione dei confini, dovrebbero essere diversamente configurate. Con la consapevolezza di quanto appena esposto, nella redazione del Piano Operativo tutte le aree a vocazione agricola che sono risultate in essere sul territorio a seguito di uno speditivo aggiornamento dell'uso del suolo insieme ad altri studi puntuali, sono state valutate nel loro complesso e in una lettura sistematica del paesaggio rurale e che, almeno per la parte di analisi non ha inteso sottostare ad una impostazione dicotomica – rurale/urbano - del territorio.

Per la valutazione delle aree rurali e forestali, dei loro aspetti funzionali e paesaggistici, sono stati presi a riferimento quanto indicato dal PIT/PPR ed in particolare i concetti introdotti dal documento degli “Abachi delle Invarianti” che ha portato ad un confronto e una interpretazione a scala locale dei morfotipi regionali. Al contempo, l'interpretazione del territorio comunale ha seguito una rilettura del quadro conoscitivo – ereditata dal PS opportunamente aggiornato per alcuni temi – secondo il concetto di “patrimonio territoriale” così come introdotto sia dal PIT/PPR, sia dall'art. 3 della legge regionale n. 65/2014 e del quale devono essere individuate le regole di tutela e le azioni di trasformazione delle sue componenti per assicurare le condizioni di riproduzione, la sostenibilità degli usi e la sua durevolezza

Gli obiettivi e le direttive del PIT/PPR, già integrate nelle logiche della pianificazione territoriale con la variante di adeguamento del Piano Strutturale del 2018, sono diventati elementi di riferimento nella lettura del territorio e nella sua interpretazione.

Le scelte prescriptive che ha fatto il Piano Operativo si sono conformate riguardo agli aspetti agroforestali con la disciplina regionale con riferimento agli indirizzi per le politiche ed alla disciplina d'uso del PIT/PPR nonché ai principi delle invarianti così come riportati nell'art.11 della Disciplina di Piano.

In questo processo la descrizione del paesaggio agroforestale viene fatta secondo tre grandi sistemi ovvero quello del Monteferrato, quello della Calvana e quello della piana rurale a questi fanno capo i rispettivi Paesaggi Rurali. Per questi ultimi sono singolarmente definiti “elementi di pressione e criticità” ed “obiettivi di qualità ed indirizzi per le azioni”. Tali contenuti sono prescriptive e integrano la disciplina del Piano Operativo.

Le aree montane e collinari dei rilievi settentrionali

Il paesaggio dei rilievi che cingono a nord la pianura alluvionale, mantiene una fascia pedecollinare, caratterizzata dalla presenza di ville e piccoli borghi di notevole interesse storico – La località di Canneto con la Villa Rucellai, poi Carteano, la villa Gherardi – e dalle sistemazioni agrarie tradizionali quale testimonianza di un complesso sistema di appoderamento legato a piccoli poderi mezzadrili dove ancora è visibile della stretta relazione tra manufatto rurale, villa o fattoria, con il rispettivo intorno territoriale, la struttura della viabilità storica, quali elementi di connessione tra insediamenti e territorio aperto. La struttura del paesaggio è segnata dalla presenza di terrazzamenti ancora per lo più ben mantenuti dove

si coltiva prevalentemente l'olivo; un tipo di paesaggio che più o meno mantiene una sua continuità interrotta fin a dove l'espansione residenziale della piana coinvolge anche le prime pendici dei rilievi sia ad est che ad ovest della città - si pensi per esempio alle pendici della Calvana nella zona residenziale dell'ex convento di S. Anna, Giolica, Castellina o Poggio le Sacca in prossimità dell'antico borgo di S.Lucia.



I tre sistemi rurali

Il paesaggio poi si diversifica passando da est ad ovest. Caratterizzato dalla copertura di conifere sui suoli vulcanici interrotti da alcuni prati pascolo. I caratteri peculiari sono quelli litologici che portano con se endemismi sulla copertura del suolo. Nei rimanenti suoli si trovano alcune aree coltivate ad olivo o vigneto. Le caratteristiche orografiche non hanno consentito la diffusione di insediamenti.



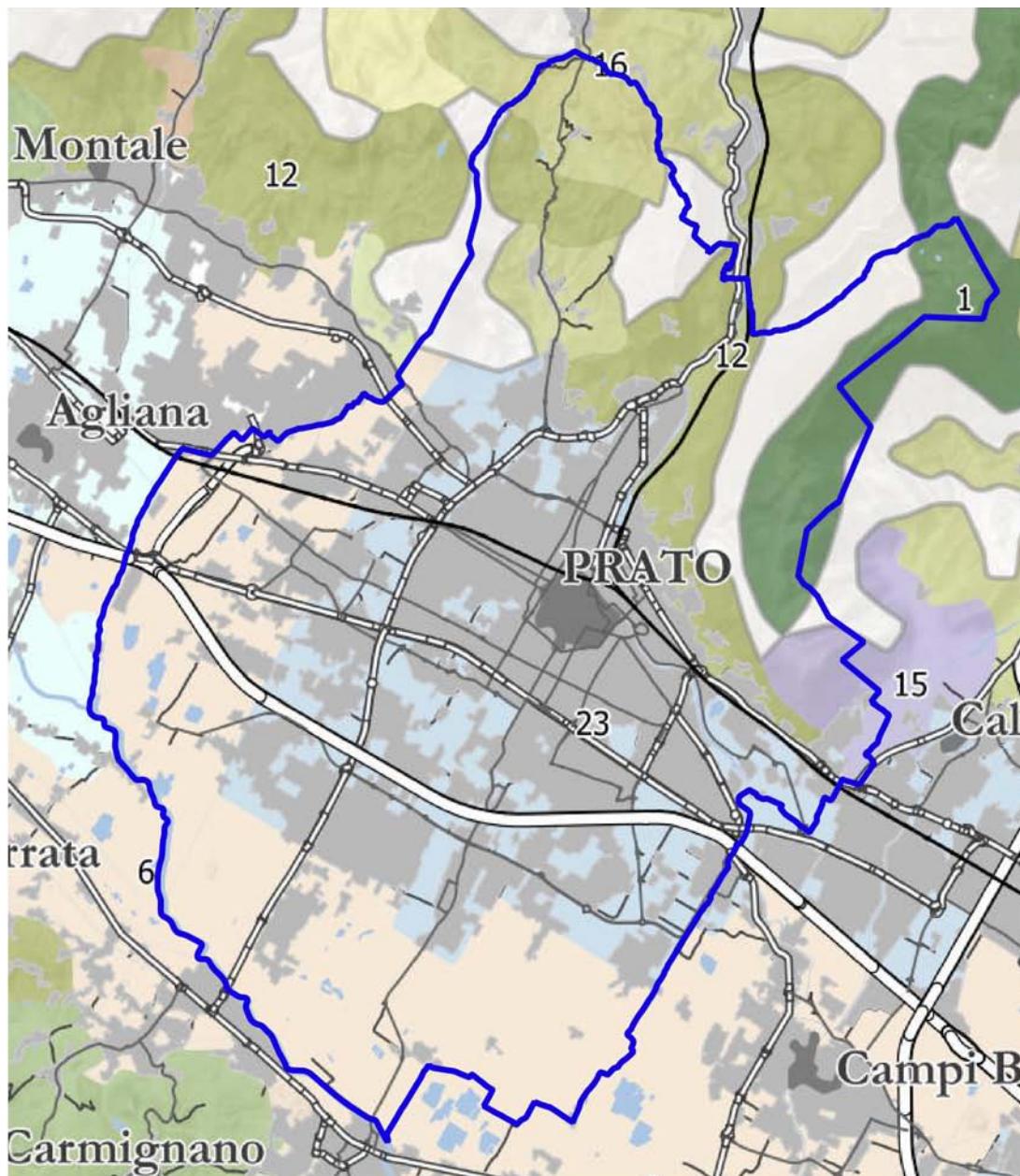
A fare da confine con un paesaggio molto diverso è la valle del torrente Bardena dove, dalla conca di Figline verso est, l'immagine peculiare dell'area è data dal sistema insediativo dei poderi che di apre da ventaglio intorno al bacino del Vella e di alcuni affluenti del Bardena. Qui la copertura forestale ha colonizzato molte aree un tempo coltivate, ma i poderi che ancora persistono hanno conservato la struttura poderale e sono leggibili molti riferimenti del paesaggio storico.

La geologica di questa aree comprende i calcari marnosi dei rilievi ad est con tracce di ofioliti, serpentini e gabbri nella parte settentrionale. Boschi di latifoglia intervallano prati pascolo nelle aree più acclive e coltivazioni ad olivo o seminativo nelle aree con minore pendenza.

Spostandosi sul versante della Calvana, in sommità della fascia pedecollinare, l'estensione del bosco - con prevalente dominanza di querceti e di roverella e rimboschimenti di conifere - raggiunge la sommità del rilievo dove il paesaggio cambia notevolmente con la presenza dei prati pascolo delle aree sommitali interrotto dall'affioramento dei calcarei marnosi. Gli effetti di un progressivo abbandono delle attività

agricole e di pascolo consentono l'avanzamento del bosco e degli arbusteti che costituisce una minaccia per gli habitat che caratterizza questo paesaggio.

I versanti occidentali della Calvana sono interessati dalla presenza di un denso reticolto idrografico di fossi e rii minori affluenti del Fiume Bisenzio.



Schemi del sistema rurale

Carta dei morfotipi rurali – PIT/PPR - estratto

| PIT | PO |
|---|--|
| Morfotipi di riferimento/abaco delle Invarianti Sono indicati di seguito i Morfotipi di riferimento con i quali ci siamo confrontati per la lettura del paesaggio rurale | Paesaggi Rurali |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema lineare di piccoli e medi centri di fondovalle - il sistema a pettine delle testate di valle e dei centri doppi sulla viabilità pedecollinare Invariante IV 12 - Morfotipo dell'olivocoltura | PR.1 - I poggi del Monteferrato: le aree interessate dai tre poggi del Monteferrato. Sono compresi il "Monteferrato e Monte Javello", le cave dismesse, il Parco di Galceti e sono caratterizzati da vasti affioramenti rocciosi, da boschi di conifere, da boschi misti e da tipici oliveti collinari, privi di insediamenti. |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema a ventaglio delle testate di valle - il sistema a pettine delle testate di valle e dei centri doppi sulla viabilità pedecollinare Invariante IV 12 - Morfotipo dell'olivocoltura | PR.2 - Il Paesaggio rurale del Monte Le Coste: le aree da Figline in direzione del monte Le Coste, caratterizzate da sistemi insediativi di appoderamento mezzadriile, con vasti oliveti, spesso con sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti), alternati a seminativi, prati permanenti e boschi. |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - il sistema a pettine delle testate di valle e dei centri doppi sulla viabilità pedecollinare Invariante IV 1 - Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale | PR.3 - Il paesaggio sommitale della Calvana: le aree lungo i Monti della Calvana, con presenza dei prati pascolo delle aree sommitali interrotti da vasti arbusteti e dall'affioramento dei calcari marnosi. |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema lineare di piccoli e medi centri di fondovalle - il sistema a pettine delle testate di valle e dei centri doppi sulla viabilità pedecollinare - sistema a ventaglio delle testate di valle Invariante IV 12 - Morfotipo dell'olivocoltura | PR.4 - Il Paesaggio pedecollinare della Calvana: le aree pedecollinari con presenza di ville e fattorie dall'alto valore storico architettonico e dall'intorno rurale terrazzato e coltivato ad olivo. |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema reticolare di borghi e piccoli centri della maglia centuriata di pianura Invariante IV | PR.5 - Il paesaggio delle acque: le aree che cingono ad ovest il margine urbano, composte dai nuclei storici delle frazioni inglobate nella crescita della città. Il paesaggio è strutturato dai segni dei corsi d'acqua e delle aree di regimazione idraulica, oltreché dalla presenza di aree umide di origine artificiale. Aree di elevato interesse naturalistico, in parte interne al Sito Natura 2000 "Stagni |

| | |
|--|--|
| 6 - Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o di fondovalle | della Piana Fiorentina e Pratese". |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema reticolare di borghi e piccoli centri della maglia centuriata di pianura | PR.6 - Il nucleo mediceo della Piana: ricomprende le aree della tenuta storica delle Cascine Medicee e alcune aree agricole contigue con la quale mantengono ancora un evidente rapporto di continuità. Il paesaggio di cui si compone il PR.6, nonostante l'introduzione di usi contemporanei che ne hanno alterato il linguaggio tradizionale, mantiene ancora importanti permanenze storico-paesaggistiche nonché elementi di importante rilevanza ambientale. |
| Invariante IV 6 - Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o di fondovalle | |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema reticolare di borghi e piccoli centri della maglia centuriata di pianura | PR.7 - Il paesaggio delle Gore: aree che dai margini urbani dei nuclei storici di S. Giorgio, Paperino e Fontanelle, portano nella piana agricola a sud-est. |
| Invariante IV 6 - Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o di fondovalle | |
| Invariante III 1 - Morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali - sistema reticolare di borghi e piccoli centri della maglia centuriata di pianura | PR.8 - Il paesaggio intercluso di Pianura: aree rurali i cui margini confinano con l'urbano e ospitano nuclei o insediamenti storici di pregio capaci di assolvere un ruolo di complementarietà paesaggistica e funzionale con le aree urbane, oltre che aree agricole residuali lungo le infrastrutture viarie. |
| Invariante IV 23 - Morfotipo delle aree agricole intercluse | |

Tabella di confronto tra PIT e paesaggi rurali: 01. morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale; 06. morfotipi dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle; 12. morfotipo dell'olivocultura; 23. Morfotipo delle aree agricole intercluse.

Gli spazi rurali delle aree urbane di pianura

Molte ancora le aree agricole presenti in ambito urbano tali da formare una corona interna all'abitato sulla fascia ovest del territorio comunale lungo la prima tangenziale. Queste rappresentano una grande risorsa per le realtà urbane con le quali interagiscono, se pure di dimensioni più modeste, rispetto alla corona esterna.

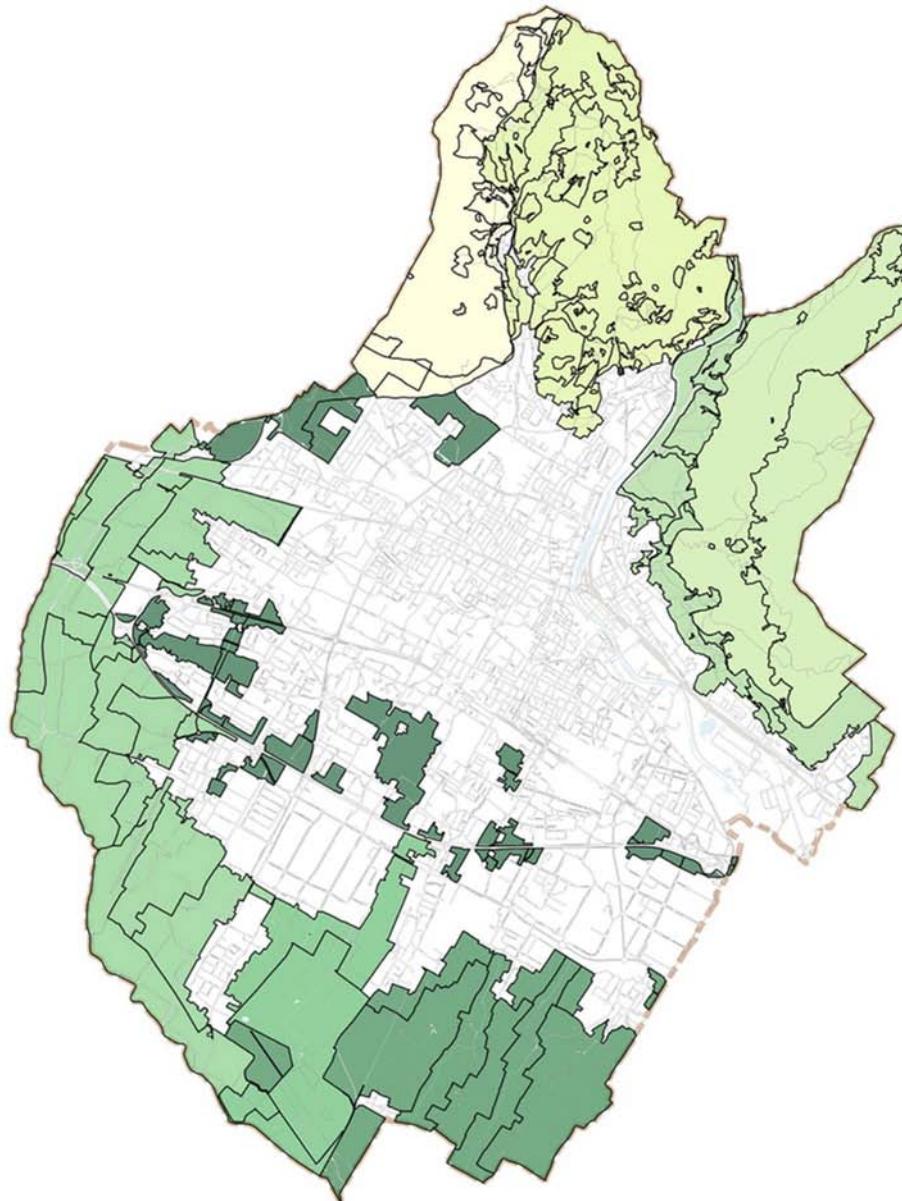
Allo stesso modo sono di importanza strategica le aree agricole intercluse della zona ricompresa tra S.Giusto e Cafaggio, tra le più estese nel territorio comunale, dove permangono segni importanti del paesaggio storico. Nonostante la loro attuale collocazione, il paesaggio di questi residuali porzioni di pianura coltivata, mantiene ancora moti caratteri del loro assetto storico. E' possibile affermare che la vera importanza di queste aree è proprio la loro collocazione nel contesto urbano: potenziale risorsa per il ruolo di agricoltura di prossimità, spazi aperti al servizio delle aree urbane, alta compensazione ecologica rispetto al contesto.

Le aree rurali della corona agricola

La corona agricola che cinge il margine urbano si sviluppa da ovest fin verso le aree posizionate a sud-est confinando con i comuni limitrofi. Ancora leggibile la presenza dei borghi storici un tempo satelliti del nucleo centrale di Prato, ed oggi ormai in parte integrati nei processi di urbanizzazione. Molte le contraddizioni di questo paesaggio dove ad elementi di alta naturalità si affiancano nuovi usi del territorio legati a processi di trasformazione contemporanea che hanno fatto perdere gran parte dei suoi

connotati originali. Molto preminente il fenomeno del vivaismo e il processo di trasformazione degli insediamenti rurali storici e dei loro intorni pertinenziali verso usi ed interpretazioni edilizie che ne hanno snaturato il carattere rurale verso discutibili soluzioni di edilizia urbana.

Questo territorio inquadra la corona agricola che cinge ad ovest il margine urbano dell'abitato dove sono ancora leggibili i nuclei storici delle frazioni dall'abitato di Maliseti a nord fino a quello di Tavola a sud o Paperino e S. Giorgio a sud-est. Questi pur ancora conservando una loro centralità, sono stati ormai inglobati dal processo di crescita della città ed hanno modificato il rapporto con il loro intorno.



PAESAGGI RURALI

- PR.1 - I Poggi del Monteferrato
- PR.2 - Il paesaggio rurale del Monte Le Coste
- PR.3 - Il paesaggio sommitale della Calvana
- PR.4 - Il paesaggio pedecollinare della Calvana

- PR.5 - Il paesaggio delle acque
- PR.6 - Il nucleo mediceo della Piana
- PR.7 - Il paesaggio delle Gore
- PR.8 - Il paesaggio intercluso di Pianura

Paesaggi rurali

La figura paesaggistica della tenuta delle Cascine Medicee resta centrale nella piana pratese quale segno di un passato non tanto remoto fatto di usi agricoli dove questa attività era artefice di un disegno di

paesaggio. La tenuta delle Cascine, nonostante regga il confronto con l'avanzare della città fino ai suoi margini settentrionali e con l'espansione dell'abitato di Tavola, porta i segni di un incipiente degrado. Numerosi gli stravolgimenti che il parco ha subito negli ultimi decenni: la presenza di usi impropri, impianti per il golf, impianti per maneggi a sud; il degrado a cui sono sottoposti la gran parte degli edifici esistenti; la perdita e la progressiva trasformazione della copertura vegetale.

Ancora diverso il paesaggio della piana a sud-est, sotto gli abitati di S. Giorgio e Paperino, dove le aree agricole, se pure soggette ai fenomeni di semplificazione del mosaico agrario, conservano ancora ben leggibili i caratteri del sistema poderale storico. Qui sono ancora leggibili le relazioni tra gli insediamenti rurali, la maglia della viabilità storica ed i segni della rete idrografica artificiale delle gore.

Allo scopo di capire e approfondire le caratteristiche della componente agroforestale del paesaggio, nell'ambito delle elaborazioni del quadro conoscitivo per il nuovo Piano Strutturale oltre ad un aggiornamento mirato dell'uso del suolo che consenta di riportare ad oggi il quadro delle dinamiche in atto sul territorio, si ritiene necessario un approfondimento di alcune tematiche di cui a seguire si fa cenno.

Uno dei temi riguarda le aree di pianura gravati come è noto da una importante espansione urbana che ha portato ad una notevole variazione dell'assetto agricolo tradizionale e storico. Le conseguenze di un notevole consumo di suolo hanno indotto a drastici cambiamenti strutturali 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 nonché alla diminuzione se non totale assenza degli elementi connettivi ecologici.

E' nell'ottica di salvaguardare e tutelare il nostro patrimonio agricolo, definendo indirizzi volti a favorirne lo sviluppo compatibile alla tutela del paesaggio e governare le attività non strettamente correlate all'attività agricola, che si rende necessario valutare e analizzare la persistenza e la solidità delle imprese agricole operanti su Prato, considerando queste l'elemento cardine della "tenuta" del territorio e attori protagonisti del disegno del paesaggio rurale contemporaneo. Si rende a tal fine importante evidenziare il rapporto tra chi esercita attivamente e chi detiene la proprietà dei terreni. A tale riguardo infatti i dati conosciuti dichiarano la problematica legata ai titoli di possesso dei terreni, i quali molto spesso sono concessi alle aziende da proprietari che niente hanno a che fare con l'agricoltura, attraverso il comodato gratuito, piuttosto che l'affitto o la compravendita, per la generalizzata aspettativa, diffusa sul territorio, di poter utilizzare detti terreni, in un prossimo futuro, per altri scopi che esulano dall'agricoltura. Bisogna sottolineare che il titolo di possesso rappresenta un elemento fondamentale per l'azienda agricola, se visto in un'ottica di scelte strategiche e di investimento sui terreni in disponibilità: condiziona le colture in atto poiché, come appare logico, sui terreni in comodato le imprese non sono nelle condizioni di poter investire, non potendo contare su un adeguato lasso di tempo per il recupero di quanto investito. Ciò comporta necessariamente che i terreni in comodato ospitano generalmente tipologie di coltivazioni/attività che non necessitano di ampi investimenti quali, nello specifico di Prato, il seminativo e più marginalmente, la zootechnia.

Altro tema su cui anche il nuovo Piano Strutturale porrà attenzione è quello del vivaismo a Prato, un fenomeno in costante crescita, vista la vicinanza della zona del pistoiese dove il settore è molto sviluppato e rappresenta un fenomeno che a lungo andare può andare verso una trasformazione del paesaggio e un deperimento delle potenzialità ecologiche. Nonostante detta attività rientri a pieno titolo in quelle effettivamente agricole, la Disciplina di Piano del vigente Piano Strutturale ha tentato di regolamentare e controllare il fenomeno dettando le regole oggi recepite dal Piano Operativo, anche al fine di non andare incontro ad una eccessiva diminuzione dei terreni a seminativo. ,

Un'altra problematica che ha affiancato negli ultimi anni il fenomeno del vivaismo è l'intensificazione del fenomeno dell'abusivismo di coltivazioni orticole, con realizzazione di strutture a supporto delle attività agricole non autorizzate, in special modo di serre oltre all'utilizzo di sementi non controllate e di origine incerta.

Altro tema di grande importanza riguarda l'abbandono delle aree agricole e riduzione delle aree pascolive delle zone montane e in parte collinari con una trasformazione del paesaggio che volge a vantaggio di stadi di ricolonizzazione arbustiva ed arborea - prati arborati, arbusteti densi e alberati. Tali

negative dinamiche di rinaturalizzazione spontanea degli ex pascoli hanno causato la forte riduzione di importanti formazioni vegetali prative, di habitat di interesse comunitario e di specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

Il mantenimento dell'integrità degli ecosistemi ipogei e delle popolazioni faunistiche ad essi legate, costituisce un obiettivo delle stesse misure di conservazione vigenti nel territorio della ZSC "La Calvana", di cui Del.GR 1223/2015, con particolare riferimento alle misure obbligatorie sito specifiche.

Infine un tema di rilevate importanza è rappresentato dalle aree agricole interamente o parzialmente intercluse nel tessuto urbanizzato che mantengono un'esigua continuità con le aree agricole periurbane; una continuità che rappresenta un elemento di valore per tali elementi, ma sempre più a rischio per i rapidi processi di saldatura dell'edificato residenziale o industriale/commerciale. La presenza degli insediamenti residenziali e industriali e delle infrastrutture di collegamento - autostrada, linea ferroviaria, strade a grande scorrimento - determina infatti forti pressioni sui sistemi seminaturali della piana, con allontanamento delle specie animali maggiormente esigenti, la banalizzazione della flora, la frammentazione degli ambienti di maggior pregio. Sarà compito del nuovo Piano Strutturale capirne il peso in termini di valore individuando il ruolo che queste aree possono ancora svolgere come aree dove praticare agricoltura o se sia opportuno integrarle in una logica di funzionalità urbana per lo sviluppo di politiche di riqualificazione degli assetti morfotipologici della città contemporanea dove una interazione con lo spazio pubblico viene riconosciuto come legante delle molteplici funzioni da esse ospitate diventando elemento su cui fare perno per processi di riqualificazione urbana;

Deduciamo quindi che in tale contesto guidato da una forte antropizzazione ed artificializzazione, la componente agricolo/forestale diventa un elemento fondante sulla quale il piano strutturale opera per individuare elementi e contesti a cui attribuire una identità territoriale ed una valenza multifunzionale, accompagnando al ruolo produttivo un ruolo di sostenibilità ecologica che contribuisca alla migliore funzionalità del settore e al benessere ambientale delle aree urbane.

2.3 Lo stato di attuazione della pianificazione precedente

2.3.1 Capacità edificatoria del Piano Operativo in relazione al Piano Strutturale vigente

Vista la recentissima data di efficacia del Piano Operativo si riporta quale stato di attuazione della pianificazione precedente, ovvero lo stato di partenza di cui prendere atto al fine di una nuova pianificazione strategica della città, quello esposto nella tabella che segue:

| Territorio comunale | | | RESIDENZIALE (1) | ARTIGIANALE- INDUSTRIALE (2) | COMMERCIALE (m.d.) (9) | COMMERCIALE (g.d.) (3)(9) | TURISTICO- RICETTIVO | DIREZIONALE (4) | AGRICOLA |
|---|---|----------|---------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|----------|
| SUL ESISTENTE | TOTALE SUL ESISTENTE | mq | 11.246.800 | 3.747.815 | 209.820 | 131.950 | 66.270 | 780.310 | 29.100 |
| | | p.l. (6) | | | | | 2.209 | | |
| ANTICIPAZIONI TRA PS E PO | Interventi diretti | mq | 53.003 | 2.896 | 3.469 | 0 | 0 | 31.209 | 555 |
| | Piani attuativi adottati e approvati e convenzionati | mq | 41.417 | 8.705 | 14.865 | 13.813 | 14.220 | 3.592 | 0 |
| | | mq | 94.420 | 11.601 | 18.334 | 13.813 | 14.220 | 34.801 | 555 |
| STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO | | MQ | 11.341.220 | 3.759.416 | 228.154 | 145.763 | 80.490 | 815.111 | 29.655 |

(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 resiedua 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 linda e non la sola superficie di vendita.

Come si evince dalla tabella precedente alla Sul esistente, come riportata nelle tabelle del Piano Strutturale 2013, si ritiene debbano essere aggiunte le attuazioni dirette avvenute dal 2013 ad oggi e gli interventi previsti nei piani Attuativi, convenzionati e approvati che il Piano Operativo ha confermato in quanto aree in cui la fase attuativa della pianificazione è giunta ad un livello più avanzato.

Vista la natura indicativa dei dati presi in considerazione, uno dei compiti da svolgere già dalle prime fasi della redazione del nuovo Piano Strutturale sarà la verifica delle consistenze immobiliari presenti sul territorio comunale suddivisa per destinazione secondo le categorie dell'art. 99 della legge regionale n. 65/2014. In aggiunta sarà necessario il costante monitoraggio dello stato di attuazione dei piani attuativi già presenti sul territorio al fine di determinare la effettiva situazione di partenza della pianificazione strutturale.

2.3.2 Monitoraggio dell'attuazione del Piano Operativo

Nel primo anno di validità del Piano Operativo di Prato sono stati presentati molti progetti la cui realizzazione concorrerà all'attuazione delle strategie principali del Piano.

Molti sono stati anche gli interventi edilizi minori che hanno ricominciato ad attivarsi grazie ad una normativa generale più snella e flessibile rispetto allo strumento previgente, soprattutto in relazione ai cambi di destinazione d'uso.

In particolare si possono fare considerazioni significative rispetto alle Aree di Trasformazione puntualmente individuate dal Piano, alcune da attuarsi con Piano Attuativo ed alcune (in genere gli

interventi più semplici) con permesso di Costruire convenzionato, che sono stati presentati agli uffici al 30 novembre 2020.

I Piani Attuativi presentati sono 9, tutti ancora in fase istruttoria, di cui 3 propongono modifiche non sostanziali alle previsioni del Piano Operativo, invece 6 Piani sono perfettamente conformi alla disciplina urbanistica vigente. I Permessi di Costruire Convenzionati, tutti conformi alle previsione del PO, sono 5, di cui uno già rilasciato.

Il quadro generale delle trasformazioni è rappresentato nelle seguenti tabelle in cui vengono indicate le superfici che vengono realizzate quale nuova edificazione o recupero di edifici esistenti:

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|------------------|
| NUOVA EDIFICAZIONE | residenziale | 10.957 mq |
| | industriale-artigianale | 17.681 mq |
| | commerciale | 3.450 mq |
| TOTALE NUOVA EDIFICAZIONE | | 32.088 mq |
| | | |
| RIUSO DI EDIFICI ESISTENTI | residenziale | 1.482 mq |
| | industriale-artigianale | 2.060 mq |
| | commerciale | 2.293 mq |
| | direzionale | 1.453 mq |
| | servizi | 1.146 mq |
| TOTALE RIUSO | | 8.434 mq |

Analizzando il quadro delle trasformazioni proposte, si può osservare che in questo primo periodo si sono attivati soprattutto interventi di nuova edificazione, soprattutto residenziale (112 nuovi alloggi) ed industriale, mentre gli interventi di riuso presentati sono 2 su 14.

Si rileva che le destinazioni d'uso dei progetti sono per la maggior parte residenziale e industriale-artigianale, una piccola percentuale di commerciale direzionale e servizi, nessuna proposta per la realizzazione di funzioni turistico ricettive.

In merito all'applicazione del metodo della perequazione si rileva già in questi primi mesi un forte interessamento da parte dei promotori poiché su 14 interventi 10 sono stati pianificati grazie all'applicazione di questo metodo, che prevede che arrivino patrimonio pubblico una notevole quantità di beni immobili, ed in particolare:

- **67.616 mq di aree libere**
- **2 edifici**

I promotori dei Piani Attuativi ed dei Permessi di Costruire Convenzionati realizzeranno direttamente, contestualmente all'edificazione privata, anche nuovi spazi pubblici, che sono così riassumibili nella seguente tabella:

| | | |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Parcheggi pubblici | 11.121 mq | 10 nuove aree a parcheggio |
| Verde pubblico | 5.745 mq | 5 nuove aree a verde pubblico |
| TOTALE NUOVI SPAZI PUBBLICI | | 17.412 mq |

2.4 Ulteriori studi in corso di approfondimento

2.4.1 Aggiornamento dell'uso del suolo urbano (a cura di Arch. Sara Gabbanini)

La revisione dell'Uso del Suolo (UdS) del Comune di Prato si pone come punto di partenza, insieme agli altri elaborati costituenti il Quadro Conoscitivo, per proseguire la riflessione sulla città verso la redazione del nuovo Piano Strutturale.

La strada scelta per lo sviluppo di tali riflessioni è quella delineata a partire dal Piano Operativo del 2018 che, muovendo dalle grandi esperienze progettuali del Piano Secchi del 2001 e del Piano Strutturale del 2013, si è posto importanti e ambiziosi obiettivi, primo tra tutti la definizione di un modello di sviluppo locale sostenibile, sia dal punto di vista socio-economico che culturale, declinando i temi centrali del dibattito europeo e nazionale – quali il riuso e l'ambiente – nella specificità del territorio pratese.

Le strategie fondanti il vigente Piano Operativo – riduzione del consumo di suolo, resilienza e qualità dell'ambiente urbano, capacità della città di affrontare le tematiche relative ai cambiamenti climatici, le isole di calore e la qualità dell'aria – andranno, dunque, a costituire alcune delle linee guida del nuovo Piano Strutturale.

A tale scopo si mostra particolarmente importante e significativa una cognizione territoriale generale con il conseguente “sviluppo” di una puntuale “fotografia” dello stato attuale dei luoghi che, in conformità con le normative vigenti e in sintonia con i temi strategici sopra accennati, permetta di impostare la futura pianificazione e la valorizzazione degli ambiti strategici degli indirizzi del Piano.

Sebbene, durante la fase preliminare della stesura del Piano Operativo, lo sviluppo di alcune tematiche in ambito rurale e storico-testimoniale dell'edificato abbia portato a parziali aggiornamenti del quadro conoscitivo territoriale di partenza, l'ultimo aggiornamento completo delle Carte dell'Uso del Suolo risale all'adozione del Piano Strutturale del 2013, anno rispetto al quale sono intervenuti vari elementi di mutazione nella città.

Il “tema ambientale”, asse portante del vigente Piano Operativo legato alla visione innovativa delle “città sane”, si mantiene la strategia che guida anche la nuova pianificazione, indirizzando la riflessione urbanistica sulla ricerca della qualità dell'ambiente e del paesaggio e sull'innesto di processi virtuosi mirati a generare all'interno del tessuto edilizio ed infrastrutturale – esistente e in trasformazione – azioni volte ad incrementare l'equipaggiamento verde della città.

Per questo e per tutte le altre tematiche connesse alla presenza/mancanza delle infrastrutture verdi all'interno di un territorio – qui rientrano i temi del contenimento dell'uso del suolo attraverso il recupero e il riuso, della demineralizzazione dei suoli, della mitigazione climatica, del miglioramento acustico e visivo, della qualità dell'aria – la nuova redazione dell'uso del suolo si pone come obiettivo quello di identificare, all'interno dell'attuale stato dei luoghi, le aree verdi, permeabili e impermeabili, dando un nuovo contributo alla differenziazione apportata finora nelle precedenti letture territoriali.

La revisione dell'Uso del Suolo comprende l'estensione dell'intero territorio del Comune di Prato e si muove in un contesto – quello, appunto, del territorio pratese – che ha subito molte modifiche nell'ultimo decennio.

A livello metodologico l'analisi si struttura a partire dalla lettura dell'uso del suolo attuale e, per confronto, provvede al suo aggiornamento e all'eventuale integrazione dei nuovi elementi rilevati sul territorio. Essa, poi, servendosi della metodologia Gis, conduce alla trasposizione immediata dei dati raccolti negli specifici database di raccolta dei dati.

In particolare, gli strumenti funzionali all'analisi qui esposta sono:

- *la base UdS del Piano Strutturale 2013:* comprende il livello relativo all'uso del suolo completo e quello relativo al solo edificato: è il punto di partenza per il confronto tra l'uso precedentemente individuato e la definizione delle nuove funzioni;

- *la Carta Tecnica Regionale* : utile per la definizione della geometria del suolo sia attraverso la lettura degli elementi lineari sia per i poligoni rappresentanti gli edifici, in parte aggiornati con la precedente ricognizione speditiva dell’edificato derivante dal Piano Operativo del 2018;
- *il disegno del Piano Operativo* : presa in considerazione per la comprensione degli aggiornamenti più recenti presenti sul territorio;
- *le foto aeree del 2016 e del 2019* : fondamentali per la visualizzazione dello stato attuale dei luoghi;
- *la navigazione 3D con Google Maps e Google StreetView*: strumenti facilmente disponibili su internet e importanti di verifica delle caratteristiche dei luoghi per la possibilità di completa navigazione sul territorio e per la comprensione della disposizione planimetrica e della composizione volumetrica interna ai tessuti.

In questa prima fase, la revisione dell’Uso del Suolo viene portata avanti con una ricognizione territoriale basata sul rilievo indiretto (foto aeree e strumenti quali google maps) e, in parallelo, con l’implementazione delle banche dati esistenti tramite l’utilizzo degli strumenti Gis.

In particolare, la trasposizione dell’aggiornamento viene effettuata lavorando contemporaneamente su due “livelli”:

- il geodatabase dell’Uso del Suolo (uso_suolo_2021), una base unica comprendente tutta la superficie comunale, in cui si individuano le funzioni territoriali del suolo. I dati presenti prima dell’aggiornamento derivano dall’uso del suolo effettuato durante la stesura del precedente Piano Strutturale (intorno al 2009).
- il geodatabase degli Edifici (uso_edifici_2021) contenente i soli poligoni relativi all’edificato presente sul territorio comunale, in cui si raccolgono le funzioni prevalenti interne ai fabbricati.

I contenuti del nuovo Uso del Suolo del territorio comunale sono gestiti tramite nuovi campi dei database di raccolta dati in cui si raccolgono ed esplicano le nuove definizioni funzionali e composite legate alle strategie e agli obiettivi posti alla base dell’attuale riflessione urbana sulla città, soprattutto in tema ambientale.

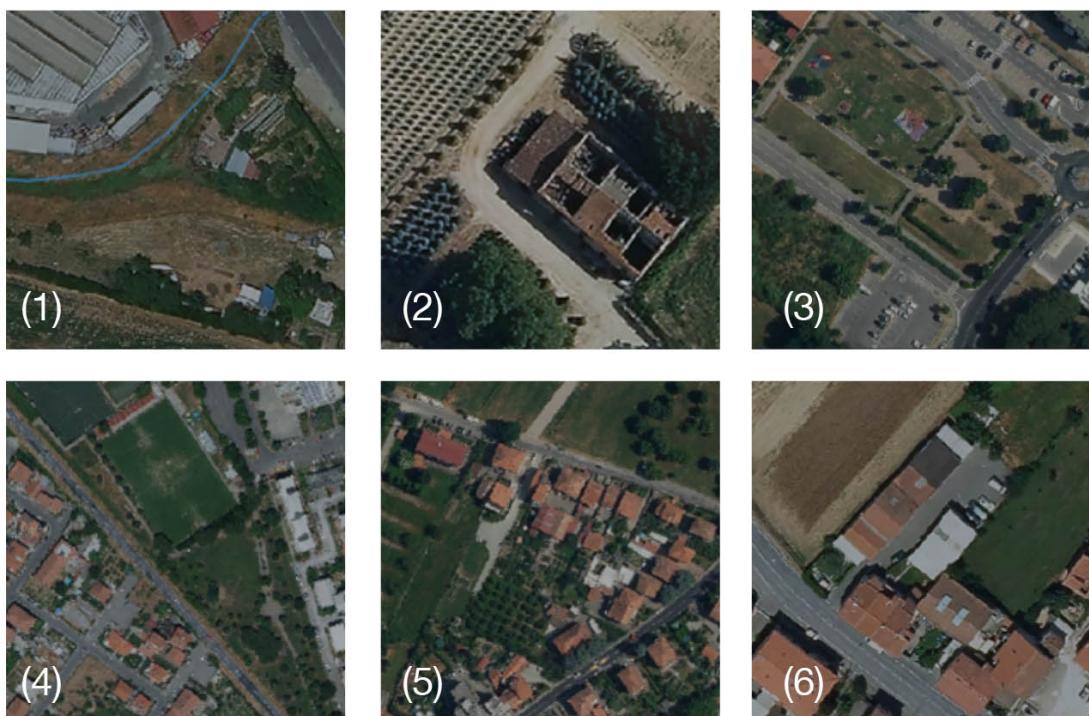
Per quanto riguarda la parte di aggiornamento dell’Uso del Suolo, l’indagine mira a definire non sono la effettiva funzione prevalente dell’area specifica, ma cerca di individuare e classificare anche aspetti



qualitativi delle aree scoperte, andando ad individuare sul territorio le caratteristiche di permeabilità del suolo, la qualità del verde presente e il suo stato di manutenzione, in ottica di successive valutazioni strategiche (campo “PE_TIPOL_20”).

In particolare, sono state definite le seguenti tipologie di suolo, (di cui si riporta un estratto di foto aerea):

1. incolto
2. permeabile
3. prato/orto
4. semiarborato
5. arborato
6. impermeabile



In relazione alle porzioni verdi interne al territorio urbanizzato individuate con la sigla V1, V2 e V3 e tra gli standard del Piano Operativo si sta conducendo principalmente un’indagine geometrica: la revisione concernente queste aree infatti riguarda esclusivamente la verifica dell’esatta perimetrazione rispetto allo stato attuale dei luoghi, mentre la valutazione puntuale del loro uso specifico è momentaneamente sospesa in quanto ci si riserva di valutare tali aree assai importanti per il loro apporto verde alla città urbana –in un secondo momento, qualora in sede di individuazione di strategie generali si renda necessario in base ai futuri sviluppi del Piano.

Riguardo, infine, l’aggiornamento dell’uso degli edifici, si ricerca principalmente la funzione prevalente del fabbricato, con l’annotazione dell’eventuale compresenza di ulteriori funzioni. Per creare una maggiore omogeneità con gli strumenti attualmente vigenti e per riprendere un tema ampiamente analizzato e indagato in occasione della redazione del Piano Operativo, si è deciso di fare riferimento primariamente alle categorie funzionali della legge 65/2014 e anche alla “Disciplina delle Funzioni”

presente nelle NTA del Piano comunale in modo da creare un dialogo più stretto e biunivoco tra lo strumento puntuale, già in vigore, e il futuro piano generale. Nel database si ritrovano, quindi, le macro-categorie di funzioni, con le relative sigle e sottocategorie, esaustivamente definite al Titolo VIII delle NTA del P.O. e di seguito riportate (cfr. pp.180-184 Titolo VIII NTA).

Oltre alle categorizzazioni appena descritte, il lavoro di aggiornamento dell'uso del suolo urbano contempla anche la ridefinizione geometrica della stessa base dell'Uso del Suolo, sempre tramite le metodologie Gis, ritagliando e ridefinendone i poligoni.

Le principali modifiche per il momento apportate hanno riguardato la revisione dell'andamento della viabilità, sia primaria che secondaria, la nuova perimetrazione di isolati e pertinenze di nuova formazione o generatisi dalle trasformazioni intervenute nel decennio passato, la segnalazione dei parcheggi lungo strada; il tutto funzionale ad una migliore futura definizione degli standard a disposizione della città e ad una "più corretta" lettura del territorio e delle sue risorse.

2.4.2 Indagini geologiche di supporto al nuovo Piano Strutturale (a cura di dott. Alberto Tomei)

Le indagini geologiche di supporto al nuovo Piano Strutturale si inquadranano all'interno del nuovo scenario normativo definito con il recente DPGR n.5/R/2020 (Regolamento di attuazione dell'articolo 104 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65) cui sono allegate le nuove direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche di supporto alla pianificazione urbanistica.

Le nuove direttive regionali, oltre ad apportare alcune modifiche/aggiustamenti di carattere non sostanziale agli studi geologici di supporto alla pianificazione così come sono stati condotti nell'ambito della recente variante al Piano Strutturale per la formazione del nuovo Piano Operativo del Comune di Prato, rendono invece obbligatorio lo studio di Microzonazione Sismica di livello 2 per i Comuni che in sede di rifacimento del Piano Strutturale dispongono già dello studio di livello 1. A questo proposito il Comune di Prato, sfruttando anche i finanziamenti messi a disposizione dalla Regione Toscana, ha già fatto elaborare lo studio di Microzonazione sismica di livello 2 che è stato approvato dagli organi competenti del Dipartimento della Protezione Civile con il Verbale della riunione della commissione tecnica per il supporto e il monitoraggio degli studi di microzonazione sismica tenutasi in data 22/05/2020 a Roma presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Relativamente alla normativa sovraordinata, per quanto riguarda le problematiche geologiche e idrauliche, il nuovo PS si dovrà confrontare con il PAI "dissesti geomorfologici" e con il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale. Nel primo caso le nuove elaborazioni delle aree di pericolosità geologica che scaturiranno dallo studio geologico di supporto al nuovo Piano Strutturale andranno a costituire l'aggiornamento della cartografia del PAI secondo il procedimento individuato dalla normativa di piano (art.15 - Modifiche alle mappe di pericolosità da dissesti di natura geomorfologica) in modo da rendere coerenti il quadro conoscitivo del PS con il quadro di pericolosità del PAI; nel secondo caso il confronto tra il quadro conoscitivo del PS e la cartografia di pericolosità idraulica del PGRA è già in atto in virtù dei recenti studi idrologico-idraulici realizzati nell'ambito della variante al PS e nuovo Piano Operativo comunale approvati nel marzo del 2019.

Gli elaborati cartografici del PS

Lo studio geologico di supporto al nuovo Piano Strutturale dovrà aggiornare ad oggi lo scenario di pericolosità del territorio comunale a partire dalla sintesi delle conoscenze già acquisite e attraverso nuove analisi e approfondimenti secondo le direttive tecniche regionali emanate nel 2020 in sostituzione di quelle ormai risalenti al 2011.

Il nuovo studio geologico si articolerà nelle tre componenti principali geologica, idraulica e sismica per giungere alla elaborazione delle nuove cartografie di pericolosità del territorio.

Problematiche geologiche

Per l'elaborazione di questa cartografia che andrà a sostituire la tavola Af7 "Carta della pericolosità geomorfologica" si procederà ad un nuovo rilievo geomorfologico per l'aggiornamento degli areali e dello stato di attività dei fenomeni gravitativi presenti sul territorio pratese. Di fatto questa operazione comporterà anche la revisione della carta geomorfologica (elaborato Af.2 vigente) e permetterà di procedere alla verifica delle perimetrazioni e dello stato di attività dei fenomeni geomorfologici individuati con i tecnici dell'Autorità di Bacino in modo da predisporre anche la documentazione necessaria per implementare il nuovo PAI "dissesti geomorfologici", tuttora in corso di approvazione.

Problematiche idrauliche

Recentemente con l'approvazione del nuovo Piano Operativo era stato aggiornato anche il Piano Strutturale con studi idrologico-idraulici di dettaglio per la conformazione delle cartografie di pericolosità idraulica al nuovo PGRA. Gli studi idraulici condotti in quella sede sono ancora validi nei confronti delle nove direttive regionali di cui al 5/R/20 che non introducono novità rispetto alle precedenti (DPGR.n.53/R/11). Il lavoro che si dovrà fare in questo caso riguarderà più che altro il recepimento delle indicazioni dell'Autorità di Bacino e dell'Ufficio del Genio Civile Valdarno Centrale e Tutela dell'Acqua su alcune porzioni di territorio che riguardano la parte sud al confine con il Comune di Campi Bisenzio e un areale al confine con il Comune di Montemurlo. In queste zone i suddetti Enti sovraordinati dovrebbero dare quelle indicazioni per ora "in sospeso" riguardo ai battenti idraulici (e di conseguenza anche alla magnitudo). Nel primo caso infatti i battenti idraulici risentono della "interferenza" del fiume Arno la cui competenza della modellazione idraulica rimane a capo dell'Autorità di Bacino, mentre nel secondo caso le altezze d'acqua delle acque di esondazione devono essere "rimodulate" e "armonizzate" in relazione agli esiti delle verifiche idrauliche effettuate nel territorio di Montemurlo nell'ambito della formazione del nuovo Piano Operativo.

Relativamente alle aree da destinare alla realizzazione di opere di regimazione idraulica, cioè le aree di tipo "A" e quelle di tipo "B" del vecchio Piano Stralcio Rischio Idraulico (DPCM 5.11.99 e s.m.i.) si procederà all'aggiornamento degli areali sui quali permangono vincoli e limitazioni in ragione della conferma o meno di quella particolare destinazione d'uso del suolo da parte degli organi competenti (Autorità di Bacino).

Problematiche sismiche

Per quanto riguarda le problematiche sismiche le nuove direttive regionali impongono lo studio di Microzonazione Sismica di livello 2 per tutti i Comuni che in sede di elaborazione del nuovo Piano Strutturale dispongono già di uno studio di microzonazione di livello 1. In questo caso l'Amministrazione Comunale ha già fatto elaborare lo studio di Microzonazione Sismica di livello 2 che è stato approvato nel maggio del 2020 dagli organi competenti e, conseguentemente, si utilizzeranno gli esiti di tale studio per la redazione della nuova carta della pericolosità sismica (Af.8). La novità apportata dal nuovo livello di studio riguarda la possibilità di utilizzare i nuovi Fattori di Amplificazione sismica per l'articolazione del territorio pratese nelle quattro classi di pericolosità.

Le nuove cartografie di pericolosità rappresentano quindi la sintesi delle conoscenze e l'interpretazione in chiave di pericolosità dei fenomeni fisici riconosciuti e descritti con indagini e analisi, condotte a vari livelli di dettaglio, che si sono succedute nel tempo seguendo via via lo sviluppo e la crescita della città. L'elaborazione di queste cartografie di sintesi si porta dietro necessariamente l'aggiornamento di alcune delle cartografie di analisi che descrivono il modificarsi di alcuni fenomeni nel tempo quali ad esempio quelli geomorfologici a differenza di altri dove gli elementi rappresentati, ad esempio le caratteristiche del substrato geologico, hanno raggiunto ormai un buon grado di conoscenza e rimangono quindi immutati nel tempo.

La carta geomorfologica registrerà quindi gli ultimi fenomeni gravitativi che si sono verificati sul territorio pratese oltre a ridefinire la legenda degli stessi per meglio uniformarsi anche alle classificazioni del PAI "dissesti geomorfologici".

Anche la carta litotecnica e dei dati di base (Af.4) subirà un aggiornamento significativo in quanto registrerà le nuove indagini prodotte con lo studio di Microzonazione Sismica di livello 2 implementando così la mappa dei punti di indagine geognostica del territorio di Prato che costituiscono il riferimento per la valutazione delle caratteristiche litologiche e geotecniche dei terreni del substrato.

La Disciplina di Piano

La disciplina del Piano Strutturale vigente è stata costruita secondo le allora vigenti LR.n.1/05 e DPGR.n.26/R/07 entrambe superate a seguito della entrata in vigore della nuova LR.n.65/14 e del nuovo Regolamento di attuazione per le indagini geologiche di supporto alla pianificazione urbanistica DPGR.n.53/R/11 cui si è fatto riferimento per la recente variante al Piano Strutturale. Ad oggi lo scenario di riferimento normativo sovraordinato risulta sostanzialmente stabilizzato con il PGRA già approvato, il PAI "dissesti geomorfologici" prossimo alla approvazione definitiva e con le direttive regionali di cui al punto 9 dell'art.104 della LR.65/14 emanate di recente con il DPGR.n.5/R/2020.

Le norme tecniche di attuazione del nuovo Piano Strutturale saranno quindi un aggiornamento di quelle del PS vigente in conseguenza delle nuove cartografie che si produrranno, mediante una revisione specifica delle parti relative alle tematiche ambientali, del paesaggio e della salvaguardia delle risorse del territorio. In particolare saranno rivisti i contenuti dell'attuale Titolo IV – Condizioni per la trasformabilità del territorio (Indirizzi e prescrizioni inerenti agli aspetti idrogeomorfologici) e del Titolo V - Salvaguardia delle risorse ambientali della "Parte II - Statuto del territorio", che a meno di cambiamenti radicali nella struttura della disciplina del nuovo PS, possono comunque rimanere dei "caposaldi" nell'articolazione delle norme anche rispetto alle nuove direttive regionali in materia di studi geologici.

L'archiviazione dei dati

Tutti i dati relativi alle cartografie ed ai documenti di testo che costituiranno il supporto al nuovo Piano Strutturale verranno prodotti e resi disponibili nei formati standard richiesti dalle specifiche tecniche della Regione Toscana in modo da poter implementare il SIT del Comune di Prato dove, su un portale dedicato, sono già pubblicate con metodologia web-gis le diverse cartografie tematiche relative all'intero studio geologico di supporto al PS ed al PO vigenti.

2.4.3 Aggiornamento della Carta Archeologica e definizione aree di Rischio Archeologico per il Piano Strutturale del comune di Prato (a cura di dott. Archeol. Luca Biancalani)

Le finalità principali dello studio in corso di svolgimento, funzionale alla salvaguardia e alla tutela del patrimonio archeologico del territorio comunale pratese, si articolano in due punti:

1. aggiornamento delle evidenze archeologiche sul territorio comunale di Prato, prendendo come riferimento la carta archeologica pubblicata nel 2011²⁷ e aggiornata nel 2019²⁸.
2. ridefinizione e aggiornamento delle aree di rischio archeologico nel territorio del Comune di Prato.

Lo sviluppo del progetto, iniziato dal qualche mese sarà svolto di concerto con le indicazioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato, con il diretto coinvolgimento del Funzionario Archeologo di zona, Dott. Massimo Tarantini.

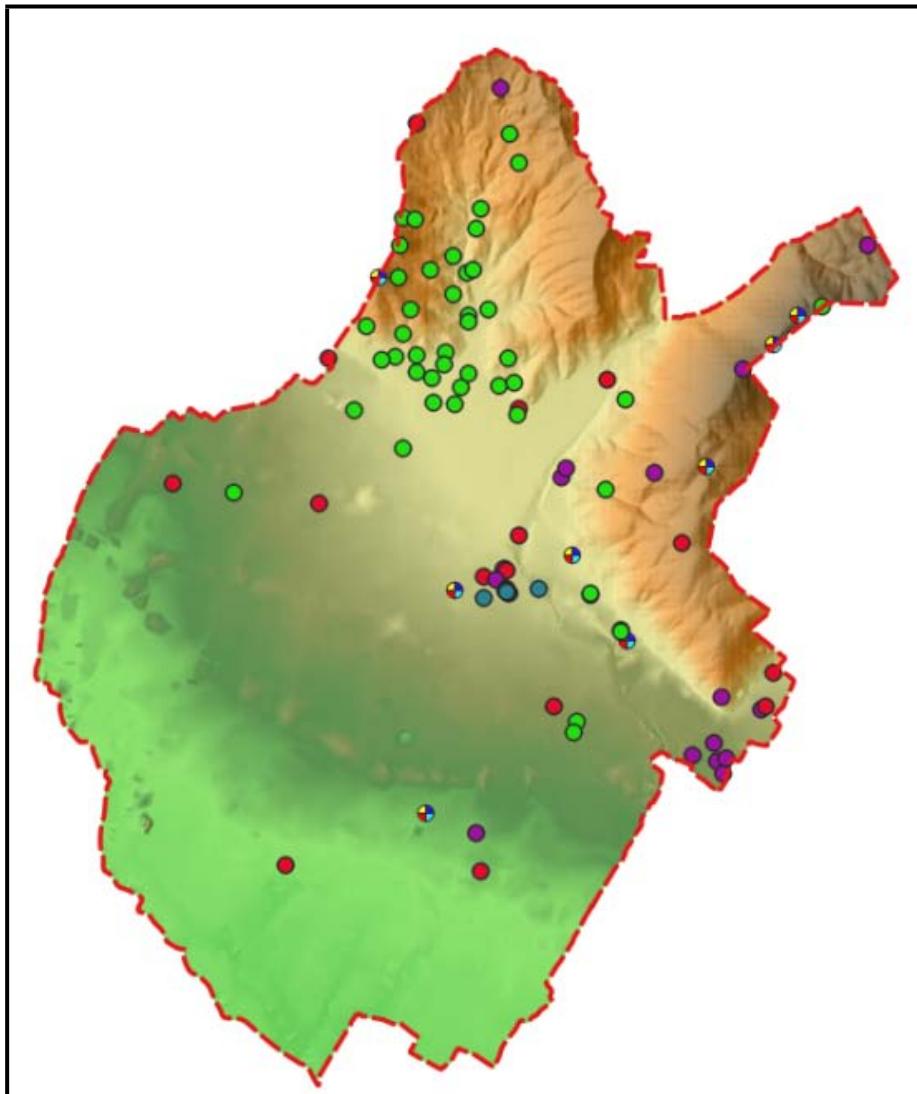
- Per la realizzazione del primo punto sarà necessaria la consultazione degli archivi della Soprintendenza e lo spoglio bibliografico delle pubblicazioni riguardanti il territorio comunale, al fine

27 Perazzi, Poggesi 2011

28 Piano strutturale Comune di Prato 2019

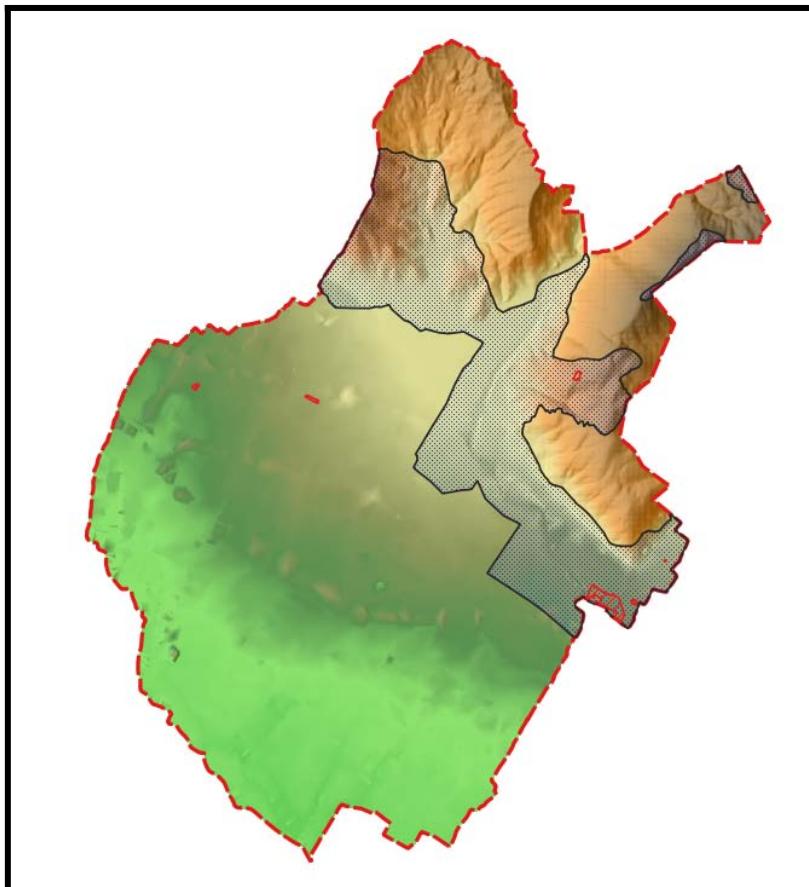
di aggiornare con i dati inediti l'elenco delle evidenze archeologiche note. A seguito di ciò verrà stilata una nuova lista delle evidenze archeologiche che saranno posizionate su supporto cartografico elaborato in piattaforma GIS.

- Il secondo punto ha come obiettivo la ridefinizione delle zone del rischio archeologico sul territorio del comune di Prato, in modo da poter individuare degli areali a diverso potenziale.



Attualmente il territorio del Comune di Prato ha una sola zona di rischio archeologico, priva di una gradazione (Fig. 2)e alcuni piccoli lotti posti a vincolo diretto.

Obiettivi del presente lavoro sono appunto la ridefinizione con un maggior grado di dettaglio degli areali con potenzialità archeologica, l'individuazione e la classificazione di nuove zone sulla base dei dati acquisiti negli ultimi dieci anni e la valutazione dei dati pregressi sulla base delle nuove scoperte, correggendo e migliorando le aree indicate in cartografia.



Tale lavoro vuole fornire un supporto tecnico aggiornato per poter attuare in maniera più dettagliata le norme comunali in materia di archeologia preventiva, poste a norme comunali in materia di archeologia preventiva.

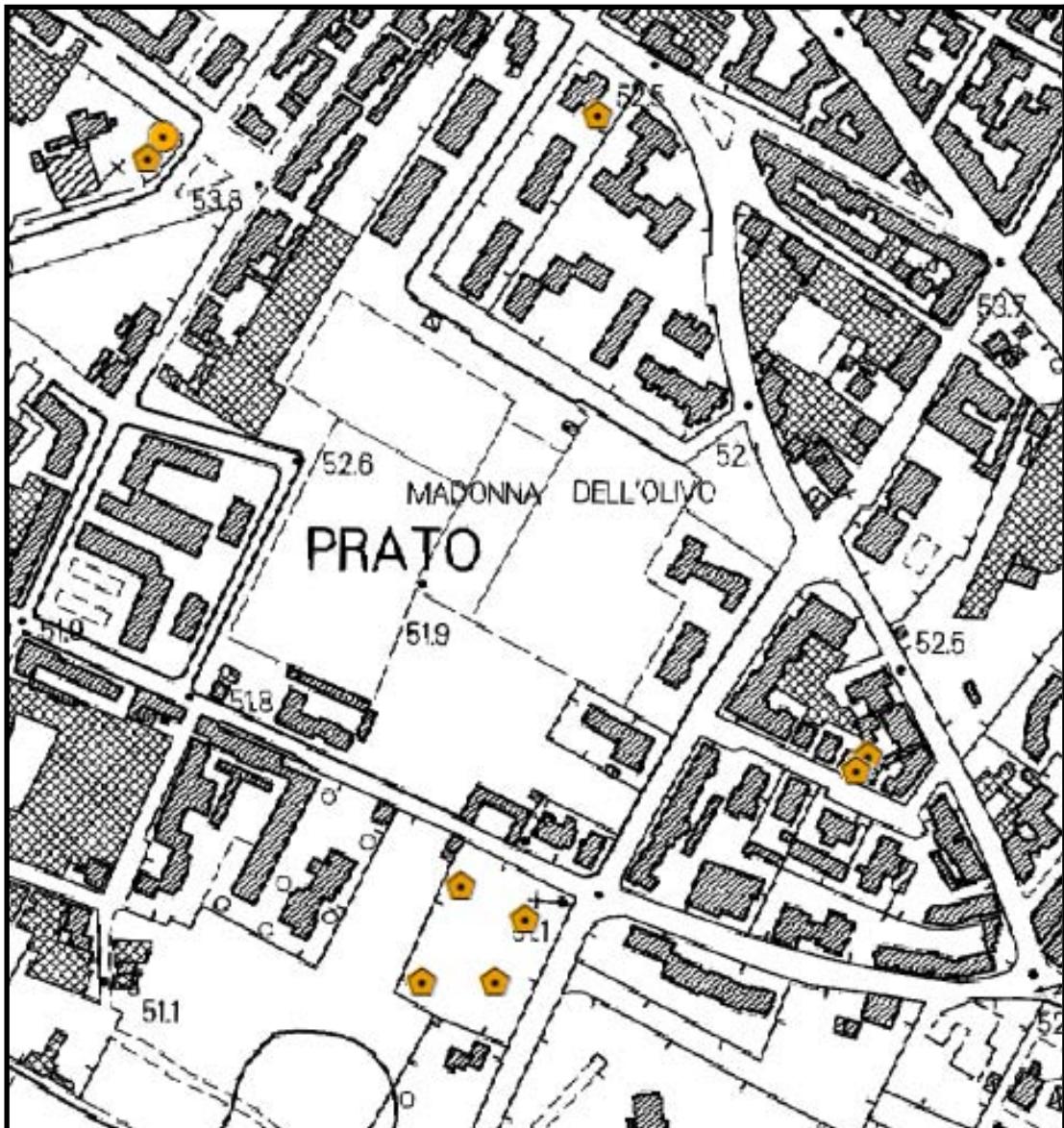
Gli elaborati costituiranno un strumento di supporto alla progettazione del nuovo Piano Strutturale del Comune, al fine di attuare le normative inerenti la tutela del patrimonio archeologico in maniera più agile ed efficace, garantendo parimenti gli interessi pubblici e privati.

Tale operazione è volta a ridurre i rischi di potenziali rallentamenti dei lavori in fase esecutiva, dovuti a sospensioni o modifiche progettuali da apportare in corso d'opera²⁹.

La nuova divisione in zone, caratterizzata dalla gradazione del rischio archeologico, fornirà alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato uno strumento per dettare in maniera più precisa le linee guida attuative del Piano Strutturale in materia di archeologia preventiva.

In accordo con il Dott. Massimo Tarantini si è deciso che per definire in maniera più precisa e funzionale le zone ed i gradi di rischio archeologico occorre effettuare uno studio più approfondito del territorio comunale, in modo da poter contestualizzare le evidenze archeologiche note con i dati geologici, stratigrafici e orografici.

29 Bracciotti, Tarantini 2019



3: Alcuni punti che rappresentano i carotaggi geologici effettuati sul territorio pratese

A tal fine si cercherà di effettuare un'analisi delle stratigrafie del sottosuolo su piattaforma GIS, incrociando i dati geologici e stratigrafici dei carotaggi, con quelli delle evidenze archeologiche positive e negative³⁰ desumibili dai numerosi lavori di assistenza archeologica svolti nel territorio comunale.

I risultati di questo studio permetteranno di avere indicazioni più precise per la definizione di norme del nuovo Piano Strutturale che indirizzino gli interventi di archeologia preventiva durante la fase operativa, divenendo uno strumento di indirizzo per la pianificazione urbanistica e consentendo una migliore tutela del patrimonio archeologico del comune di Prato.

Tale filone di ricerca multidisciplinare potrebbe inoltre condurre alla individuazione di una lettura del tutto innovativa del territorio pratese fornendo la ricostruzione dell'evoluzione della sua antropizzazione attraverso le evidenze e gli studi di ambienti di interesse archeologico.

Bibliografia:

30 Gisotti 2020, p. 13

Bracciotti, Tarantini 2019: Bracciotti P, Tarantini M., *Nuove norme per l'archeologia a Prato in Tutela e Restauro 2016-2019 (Notiziario della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato)*, Firenze 2020, pp. 319–320)

Gisotti 2020 : Gisotti G , *La Geoarcheologia*, in **Geologia per Archeologi Forme del terreno e civiltà antiche** Roma 2020, p.13.

Perazzi, Poggesi 2011: Perazzi P, Poggesi G. (a cura di) **Carta archeologica della Provincia di Prato. Dalla preistoria all'età romana**, Firenze 2020.

■

2.5. Valutazione della situazione del verde all'interno del territorio comunale di Prato, riferita al benessere sanitario e psicofisico alle strategie del Piano di Forestazione

Tra i contenuti del nuovo strumento di pianificazione del comune di Prato, l'amministrazione intende portare avanti le strategie per la forestazione urbana già introdotte dal recente Piano Operativo, quale strumento di gestione delle foreste metropolitane utile a garantire un contributo ottimale al benessere fisico, sociale ed economico delle società urbane da realizzarsi attraverso un approccio integrato, interdisciplinare, partecipativo e strategico di pianificazione. In virtù di questo, le linee strategiche dello strumento urbanistico vengono indirizzate verso la promozione di una rinnovata qualità ambientale ed urbana, per contribuire, con opportune strategie di resilienza, a mitigare gli effetti dell'emergenza climatica in atto e a rinnovare la capacità attrattiva della città, anche nei confronti delle imprese che operano nel campo della sostenibilità, dell'implementazione e valorizzazione della diversità biologica.

Per approfondire tali tematiche il Comune di Prato ha sottoscritto una convenzione per attività di ricerca rispettivamente con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali dell'Università degli Studi di Firenze (DAGRI) e con il Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAstU), finalizzata alla definizione di strategie di forestazione urbana connesse alla salute umana ed alla resilienza urbana a supporto sia del Piano di Forestazione Urbana del Piano Operativo che del nuovo Piano Strutturale comunale.

Riportiamo di seguito le ultime risultanze dell'attività di ricerca ancora in essere.

2.5.1. Literature reviews

Il ruolo della biodiversità

La crescita urbana contribuisce alla crisi della biodiversità, ma le città possono essere parte della soluzione in quanto gli habitat urbani possono ospitare una ricchezza biologica sorprendentemente elevata anche perché gli spazi verdi biodiversi all'interno delle città possono supportare la conservazione della biodiversità oltre che il benessere umano. Infatti, le aree biodiverse, rispetto ai semplici spazi verdi, forniscono alle persone un valore aggiunto.

A questo punto è doveroso domandarsi se: IL “VERDE” È ABBASTANZA O I RESIDENTI APPREZZANO DI PIÙ GLI SPAZI VERDI BIODIVERSI? (Fischer et al., 2018)

La presenza di natura in ambiti urbani è fondamentale poiché essa apporta degli innegabili contributi per il miglioramento della salute e del benessere umano.

Infatti, secondo uno studio britannico (Aerts et al., 2018) gli ambienti naturali e il contatto frequente con la natura hanno effetti benefici sulla salute e sul benessere dell'uomo. I benefici per la salute fisica e mentale associati all'interazione con gli ambienti verdi naturali e artificiali dipendono, in primo luogo, dalla durata e dalla tempistica dell'esposizione. Un'esposizione di breve durata riduce lo stress e i sintomi depressivi, ripristina l'attenzione, aumenta le emozioni positive e migliora l'autostima, l'umore e la salute mentale e fisica percepita. L'accesso agli ambienti naturali tende anche a potenziare l'attività fisica all'aperto, migliorando così la salute fisica, ad esempio riducendo la prevalenza di obesità e diabete di tipo 2 e anche altre problematiche connesse. L'esposizione di lunga durata, come il risiedere in aree con alta percentuale di verde, è stata associata a una ridotta mortalità generale, in particolare per cause legate all'apparato respiratorio, cardiovascolare o per la maggiore incidenza di malattie oncologiche.

Gli effetti dell'esposizione "cronica" agli spazi verdi sono stati studiati su scale spaziali variabili e gli effetti positivi derivanti sono stati dimostrati su distanze comprese tra 150 m e 5 km dalla residenza.

I benefici che gli spazi verdi naturali e creati dall'uomo forniscono, in termini di salute umana, possono essere classificati come "servizi ecosistemici".

La presenza, l'accessibilità, la vicinanza e le caratteristiche degli spazi verdi determinano l'entità dei loro effetti positivi sulla salute, ma la biodiversità (ricchezza di specie, diversità di habitat e eterogeneità strutturale) ricopre un ruolo altrettanto decisivo.

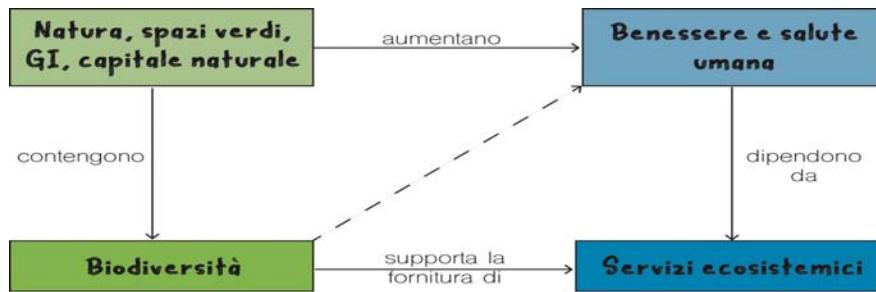


Fig.1 – Collegamenti tra natura, biodiversità, servizi ecosistemici e salute umana

Gli ecosistemi con un alto livello di biodiversità hanno maggiori probabilità di essere più efficienti nel fornire alti livelli di servizi ecosistemici (*Biodiversity-Ecosystem Functioning Theory*). È stato anche dimostrato che sistemi diversificati sono più resilienti di fronte a disturbi naturali e antropici (*Ecological Resilience Theory*), il che è importante negli ambienti urbani.

Il meccanismo che collega la biodiversità e gli spazi verdi alla salute e al benessere umano è dimostrato attraverso le seguenti ipotesi:

3. L'*ipotesi della biofilia* (Wilson, 1984) propone che gli esseri umani abbiano un'affinità intrinseca con altre specie e con la natura perché l'interazione con l'ambiente naturale ha guidato l'evoluzione della nostra specie. Secondo questa ipotesi, ci si aspetta che le persone preferiscano e selezionino ambienti biologicamente diversi e traggano benefici mentali dall'esposizione allo spazio verde.
4. L'*ipotesi della biodiversità* (von Hertzen et al., 2011) propone che l'esposizione alla biodiversità migliori il sistema immunitario regolando la composizione delle specie del microbioma umano.
5. L'*ipotesi dell'effetto di diluizione* (Schmidt et al., 2001) propone che l'elevata ricchezza di specie di vertebrati riduca il rischio di malattie infettive degli esseri umani perché gli agenti patogeni sono "diluiti" tra un numero elevato di specie di serbatoi animali che differiscono nella loro capacità di infettare specie vettori di invertebrati.

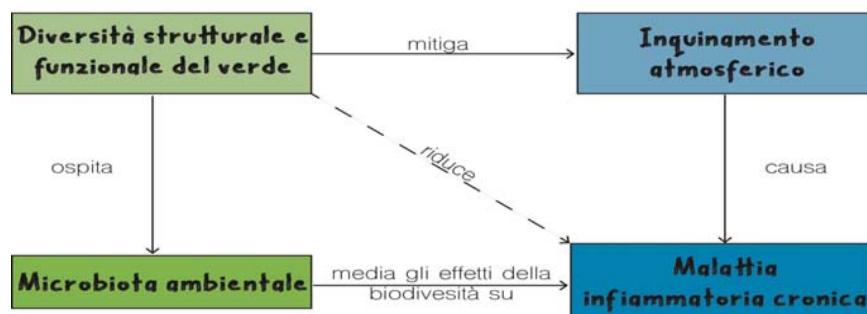


Fig.2 Effetti diretti e indiretti della diversità biologica sulla salute umana; esempio per la mitigazione dell'inquinamento atmosferico

In questo contesto, è doveroso citare lo studio pubblicato a gennaio 2021 da Marselle et al. sulla rivista Environmental International, poiché al contrario della maggior parte degli studi internazionali finora condotti che, con lo scopo di indagare il rapporto fra natura e salute umana, si sono concentrati su due indicatori principali, che possono essere molto utili a livello di pianificazione sanitaria urbana, ovvero la dimensione degli spazi verdi vicino alle abitazioni e la quantità di tempo trascorso in natura, ha l'obiettivo di comprendere come la salute umana possa essere influenzata dalla presenza, dal contatto o dal cambiamento nelle diverse manifestazioni della biodiversità.

La biodiversità è il fondamento per la salute e il benessere umano e li supporta tramite i servizi ecosistemici, diretti e indiretti, che sono definiti nel Millennium Ecosystem Assessment (2005), come i benefici che le persone ottengono dagli ecosistemi.

Il Millennium Ecosystem Assessment descrive quattro categorie di servizi ecosistemici che, in ordine d'importanza, sono:

supporto alla vita (produzione primaria, come ciclo dei nutrienti, formazione del suolo ecc.);

- approvvigionamento (come la produzione di cibo, materiali, combustibile o acqua potabile);
- regolazione (come regolazione del clima e delle maree, impollinazione, depurazione dell'acqua e controllo delle infestazioni);
- valori culturali (fra cui quelli, spirituali, estetici ricreativi ed educativi).

Il Cices (Common International Classification of Ecosystem Services), e cioè l'organismo che raccoglie il lavoro sulla "contabilità ambientale" intrapreso dalla European Environment Agency (EEA), di concerto con il System of Environmental-Economic Accounting (SEEA), attualmente guidato dalla United Nations Statistical Division (UNSD), nel suo ultimo report del 2018 (Haines-Young e Potschin-Young, 2018), ha incorporato le funzioni connesse con il supporto alla vita, all'interno di quelle connesse con la regolazione.

L'obiettivo della ricerca in oggetto (Marselle et al., 2021) è stato quello di indagare perché la biodiversità è così importante per la salute umana, sia fisica che mentale, e in che modo influisce su di essa. Lo schema sotto riportato sintetizza come può essere espresso il rapporto tra la biodiversità e la salute umana su più scale, sia della popolazione intera che del singolo individuo.

Questa relazione passa attraverso quattro ambiti che implicano il contatto con la biodiversità. Solo uno di questi percorsi attraversa direttamente il proprio dominio (riduzione dei danni), ciò significa che la biodiversità può influire sulla salute senza che un individuo o un gruppo abbia contatti diretti con essa.

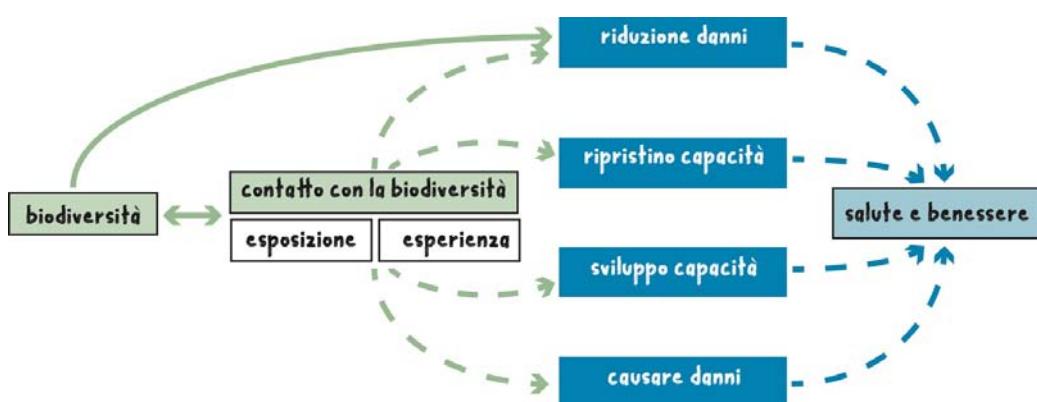


Fig.3 Percorsi che collegano la biodiversità con la salute umana e il benessere

Le associazioni tra variabili sono soggette a modifiche del contesto ambientale e socioculturale (accessibilità, meteo, servizi, livello di manutenzione, sicurezza percepita, norme sociali, e valori culturali) o dalle caratteristiche individuali (età, genere, stato socioeconomico, conoscenza ecologica), che possono moderare le relazioni in ogni punto del processo.

Il modello concettuale alla base di questo studio mostra come la biodiversità e il contatto con la biodiversità influenzano la salute umana attraverso quattro percorsi:

- riduzione dei danni (fornitura di medicinali, diminuzione dell'esposizione all'inquinamento acustico e atmosferico, riduzione esposizione al calore estremo...)
- ripristino di capacità (ripristino dell'attenzione, recupero dallo stress...)
- sviluppo di capacità (facilitare l'attività fisica, interazioni sociali...)
- causare danni (contatto con fauna selvatica pericolosa, allergeni...)

Il framework distingue tra biodiversità e contatto con la biodiversità per riconoscere l'importanza dell'esposizione (incidentale) di una persona e della sua esperienza (intenzionale) di biodiversità.

È doveroso perciò specificare che:

- + *esposizione* - avviene quotidianamente e attraverso interazioni indirette e non intenzionali. Il grado di esposizione effettiva alla biodiversità si misura calcolando la frequenza (quanto spesso) e la durata (quanto a lungo) una persona o un insieme di persone hanno avuto contatto con la biodiversità. Quando questi dati non sono disponibili, la misurazione si basa sulla quantità di biodiversità presente intorno alla residenza o al posto di lavoro e la sua prossimità rispetto ad essi.
- + *esperienza* - avviene invece attraverso i cinque sensi e include le interazioni che una persona ha con i vari elementi della biodiversità. L'esperienza è classificata in quattro tipologie: se la vicinanza fisica con la biodiversità è indiretta o diretta e se il tipo di interazione è accidentale o intenzionale (vedi tabella).

| Grado di vicinanza fisica | Tipo di interazione | Incidentale | Intenzionale |
|--|---|---|--------------|
| Indiretta – sperimentare la biodiversità senza essere fisicamente presente (vista dalla finestra) | Sperimentare la biodiversità come un sottoprodotto di un'altra attività. Una persona non ha un contatto fisico con la biodiversità | Sperimentare la biodiversità attraverso un'intenzionalità diretta. Una persona non ha contatto diretto con la biodiversità ma l'interazione è intenzionale | |
| Diretta – sperimentare la biodiversità essendo fisicamente presente | Una persona è fisicamente esposta alla biodiversità, ma l'interazione è incidentale rispetto a un'altra attività | Una persona è fisicamente esposta alla biodiversità attraverso l'intenzione diretta | |

Il tipo di interazione influenza come una persona sperimenta la natura e il quantitativo di biodiversità che "assorbe", che a sua volta può influenzare i risultati relativi alla salute. L'interazione incidentale porta a dei risultati positivi in termini di miglioramento della salute e del benessere, ma se questa è intenzionale l'incremento aumenta in maniera esponenziale, poiché l'atto volontario che porta a risultati positivi innesca dei fenomeni di replicazione virtuosa da parte dell'individuo.

Per approfondire meglio questa tematica è giusto considerare anche un altro studio (Schebella et al., 2019) che ha mostrato che la sensibilità del pubblico alle variazioni delle caratteristiche della biodiversità non è uniforme per tutti i tipi di attributi presi in considerazione (biodiversità, naturalezza, eterogeneità strutturale, eterogeneità dell'habitat, copertura arborea, ricchezza dell'avifauna). Ad esempio, le risposte degli intervistati indicano che il benessere psicologico è cambiato solo in risposta a variazioni estreme di naturalezza, ma non hanno percepito che un leggero aumento della naturalezza avrebbe influenzato i benefici per il benessere che derivavano dall'ambiente.

In generale, gli intervistati sono risultati essere molto più sensibili alle variazioni della copertura vegetale, percependo gli effetti sul loro benessere psicologico a più livelli di cambiamento della copertura vegetale. La copertura vegetale può essere l'indizio visivo più ovvio attraverso il quale gli individui rilevano i cambiamenti nell'ambiente che li circonda e può essere l'attributo chiave che influenza le loro percezioni della biodiversità, tuttavia, non è necessariamente l'attributo più riflettente della qualità ecologica. Però, è promettente che queste differenze vengano rilevate dal pubblico e, inoltre, che percepisca che questi cambiamenti abbiano un effetto sul proprio benessere personale.

È stato suggerito che l'alfabetizzazione ecologica del pubblico dovrebbe essere migliorata attraverso l'educazione ambientale, poiché una maggiore conoscenza dell'ambiente può essere associata a comportamenti sostenibili, tuttavia, è possibile che trarre un beneficio di alto livello dalla natura influenzi anche la propria volontà di impegnarsi in comportamenti pro-ambientali. Pertanto, la sfida potrebbe risiedere nel rafforzare le capacità percettive delle persone, e non solo nell'insegnare loro perché l'ambiente dovrebbe essere valorizzato. Se i benefici fossero associati alla biodiversità percepita, tali percezioni dovrebbero idealmente riflettere la biodiversità effettiva.

Accessibilità e Esposizione delle aree verdi

Definire le linee guida per lo sviluppo di un piano di forestazione urbana è un'operazione complessa in quanto non si possono fissare obiettivi trasferibili di città in città, poiché ogni contesto è diverso e richiede uno studio dettagliato e approfondito.

Esiste però un criterio generale che, se modulato appositamente, può rappresentare il punto di partenza per intervenire sulla situazione del verde e migliorarla. Si tratta della regola 3-30-300 (van den Bosch, C. K., 2021) che aiuta a operare in qualsiasi contesto urbano. Questa regola si focalizza sul contributo che le foreste urbane e altri spazi naturali possono apportare alla salute e al benessere. Riconosce inoltre che, per realizzare progetti di successo, è necessario considerare i molti aspetti diversi della foresta urbana. Affronta anche la necessità che le foreste urbane penetrino nei nostri ambienti di vita. Allo stesso tempo, è un parametro abbastanza semplice da implementare e monitorare.

- + **3 ALBERI DA OGNI ABITAZIONE**- Ogni cittadino dovrebbe poter vedere almeno tre alberi (di dimensioni adeguate) da casa propria. Recenti ricerche dimostrano l'importanza del verde vicino, particolarmente visibile, per la salute mentale e il benessere.
- + **30% DI COPERTURA ARBOREA IN OGNI QUARTIERE** - Gli studi hanno dimostrato un'associazione tra la copertura forestale urbana e il raffrescamento dell'aria, un microclima migliore, la salute mentale e fisica e, anche la riduzione dell'inquinamento atmosferico e del rumore. Con la creazione di quartieri più verdi si incoraggiano le persone a trascorrere più tempo all'aperto e a interagire tra di loro e con lo spazio, promuovendo anche la salute sociale.
- + **300m DAL PARCO (O SPAZIO VERDE) PIÙ VICINO** - È indubbia l'importanza della vicinanza e del facile accesso a spazi verdi di alta qualità da utilizzare per la ricreazione nei pressi della residenza, generalmente raggiungibili in non più di 10 minuti a piedi. In particolare, l'OMS raccomanda una distanza massima di 300 metri dallo spazio verde più vicino (di almeno 1 ettaro). Ciò dovrebbe favorire l'uso ricreativo dello spazio verde con impatti sulla salute fisica e mentale. È importante differenziare ogni contesto, poiché, ad esempio, le esigenze nelle aree suburbane a bassa densità sono diverse da quelle delle aree urbane più dense.

Ovviamente, non è necessario seguire pedissequamente questo criterio ma modularlo in base al contesto in cui si opera. Nello specifico, per la realtà Pratese è necessario premettere che non sarà per esempio possibile raggiungere una copertura arborea del 30% in ogni quartiere. Infatti, le zone che ad oggi già soddisfano, e perfino superano, la soglia del 30% sono quelle collinari (Calvana e Monferrato), mentre quelle pedecollinari, come la zona di Santa Lucia e Castellina-Pietà, risultano avere una copertura arborea tra il 15 e il 50%, quindi abbastanza ragguardevole. La sfida si pone nell'area del centro storico e in quelle adiacenti, dove la percentuale è compresa fra 0 e 5%. Chiaramente, in questi contesti, l'obiettivo non sarà più del 30%, ma dovrà essere ridimensionato analizzando caso per caso.

Stesso ragionamento deve essere perseguito per il criterio "3 alberi da ogni abitazione", in quanto non in tutti i contesti cittadini lo si può applicare.

Relativamente alla prossimità degli spazi verdi pubblici, e quindi volendo garantire la presenza di uno spazio verde entro un raggio di 300m, sarebbe necessario riuscire a trovare in modo equo e bilanciato la stessa quantità di spazi verdi per ogni quartiere, anche per evitare che si verifichi il fenomeno della green gentrification. Per fare questo, è indispensabile analizzare le varie zone della città, individuando delle aree dismesse e derelitte, che potrebbero essere utilizzate a questo scopo e che potrebbero aiutare ad aumentare la vivibilità in tutti i quartieri.

Un altro studio recente (Jarvis et al. 2020) afferma che, nonostante la mancanza di consenso scientifico condiviso su ciò che costituisce l'accessibilità ottimale, la maggior parte delle raccomandazioni di pianificazione urbana suggeriscono tra 300 e 500 m. Le misure di accessibilità, solitamente, tengono conto anche delle dimensioni dello spazio naturale. Ad esempio, determinare la proporzione di una popolazione che vive entro 300 m da parchi di almeno un ettaro. Tali misure di accessibilità individuano aspetti importanti della disponibilità di spazi naturali "abbastanza grandi" per la ricreazione e l'attività fisica, ma non tengono necessariamente conto dei "micro-contatti" quotidiani con la natura, come l'esposizione a giardini o a filari di alberi.

Perciò, gli autori sostengono che l'accessibilità allo spazio verde è soddisfatta quando lo stesso presenta dimensioni maggiori o uguali a un ettaro ($10.000 m^2$) ed è situato in un buffer di 300 m dall'abitazione.

L'esposizione dell'individuo alla natura, invece, è soggetta a vari buffer (100m, 250m, 500m e 1000m) e si lega al concetto di contatto incidentale e non intenzionale (exposure). Buffer di dimensioni contenute indicano gli effetti immediati legati al recupero dallo stress, mentre buffer più ampi si riferiscono ai benefici per la salute legati all'attività fisica e alle opportunità di coesione sociale.

Equità

Un'altra tematica di fondamentale importanza, come ricordato da Jarvis et al., 2020, riguarda la correlazione tra le disuguaglianze socioeconomiche e la distribuzione ineguale di ambienti sani, come gli spazi naturali, all'interno delle città, che genera problemi di salute pubblica ampiamente riconosciuti.

Come sottolineato da un'altra ricerca (Nesbitt et al., 2019), nonostante l'influenza positiva della vegetazione urbana nella vita dei residenti urbani, ci sono prove che la sua distribuzione sia iniqua in alcune città.

Questo studio definisce "accesso equo" l'opportunità di accedere alla vegetazione urbana per coloro che intendono farlo, indipendentemente dallo status socioeconomico, dall'etnia o dall'età. Pertanto, se la vegetazione urbana fosse equamente distribuita, non ci aspetteremmo di trovare disparità consistenti nell'accesso per i gruppi tradizionalmente svantaggiati, come i gruppi socioeconomici inferiori e le minoranze. È importante sottolineare che un accesso equo aiuta a garantire che i residenti urbani possano godere dei servizi ecosistemici forniti dalla vegetazione e che sono spesso associati a livelli più elevati di benessere, in particolare tra i gruppi socioeconomici svantaggiati e inferiori.

I risultati di questo studio, però, supportano la conclusione che la vegetazione urbana è distribuita in modo iniquo nella maggior parte delle aree urbane prese in esame e che questa disuguaglianza è associata in molti casi alle tradizionali divisioni socioeconomiche. Questi risultati suggeriscono che la programmazione per migliorare l'equità del verde urbano dovrebbe concentrarsi maggiormente sulla vegetazione posta nelle strade e nelle aree contermini, piuttosto che nei parchi.

La disuguaglianza del verde urbano deve essere migliorata se le città desiderano promuovere lo sviluppo di comunità urbane sane e resilienti che sperimentano un alto livello di benessere.

Una governance equa della vegetazione urbana è un ingrediente chiave per migliorare l'equità distributiva del verde urbano e dare forma a un futuro più equo e più verde nelle città di tutto il mondo, ma deve ancora essere analizzata utilizzando approcci empirici che leghino le decisioni sulla vegetazione urbana ai risultati della vegetazione urbana, come la distribuzione equità.

Prossimità (15 mins city and 20 mins neighborhood)

Ogni comunità lo descrive a modo suo. A Parigi, è la "città dei 15 minuti"; a Perth, sono i "quartieri vivibili"; a Melbourne, è il "quartiere dei 20 minuti". Per semplicità, chiameremo questi luoghi completi, compatti e collegati "quartieri di 20 minuti" - ma il nome e il numero di minuti non sono il punto fondamentale. Ciò che conta è che questo è un approccio olistico e trasformativo alla creazione di luoghi, con un potenziale significativo per migliorare la salute e il benessere delle persone.

Infatti, gli ambienti di vita, di lavoro e di svago hanno un impatto profondo sulla salute e sul benessere. Ad esempio, le aree che scoraggiano la deambulazione e hanno una scarsa infrastruttura ciclabile possono avere un impatto negativo sulla salute mentale dei residenti e possono aumentare il rischio di diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari e condizioni muscolo-scheletriche.

Al cuore del concetto di quartiere dei 20 minuti ci sono cinque principi fondamentali: la connessione, la comunità, la località, la salute e la crescita; dando alle persone e alle loro esigenze un ruolo primario.

Il concetto di "quartiere dei 20 minuti" può essere utilizzato come elemento strutturale e funzionale per ridisegnare le città contemporanee.

Esso si basa su tre pilastri: inclusione, sicurezza e salute. Propone, inoltre, un modo alternativo di pensare all'allocazione delle risorse su scala cittadina.

L'applicazione di questo principio implica uno spostamento dell'enfasi della pianificazione dall'accessibilità del quartiere alle funzioni urbane all'interno dei quartieri. In questo modello di città, tutti i cittadini sono in grado di soddisfare la maggior parte dei loro bisogni con una breve passeggiata o uno spostamento in bicicletta. Vuole fungere da modello per ricollegare le persone ai loro quartieri e localizzare la vita della città. In termini di pianificazione spaziale, questo concetto si basa su accessibilità, pedonalità, densità, mix di utilizzo del suolo e diversità di progettazione. La principale differenza rispetto ad approcci passati è che questo intende portare le attività nei quartieri e non le persone nelle attività, ripristinando il concetto di pianificazione urbana di prossimità. La prossimità, o anche meglio la vicinanza geografica, ovvero l'ubicazione di persone, servizi e attività l'uno vicino all'altro, è uno dei tanti modi con cui le persone possono accedere a opportunità distribuite nello spazio nell'ambiente urbano.

La nozione di prossimità non è necessariamente in conflitto con l'accessibilità, ma mette a fuoco il concetto di autosufficienza di un'area, il che significa fornire una vasta gamma di servizi a livello locale piuttosto che fornire mezzi di trasporto pubblico efficienti per accedere a questi servizi in altre parti della città. Tuttavia, l'applicazione della prossimità come principio organizzativo primario dello spazio urbano include la ridistribuzione delle funzioni.

Questa visione aspira ad avere un approccio inclusivo ed egualitario alla pianificazione tale da realizzare ambienti urbani socialmente sostenibili. La sostenibilità della comunità si costruisce attraverso la parità di accesso a strutture e opportunità, interazione sociale, partecipazione alle attività della comunità locale, stabilità della comunità, senso di appartenenza e senso di sicurezza e protezione. La nozione di inclusività si riferisce ai servizi e alle strutture urbane di base che includono l'accesso a alloggi di qualità a prezzi accessibili, infrastrutture per la mobilità per tutte le età e abilità, opzioni di trasporto a prezzi accessibili, pari opportunità di lavoro e istruzione e il diritto a condurre una vita sana.

| PILASTRI | PIANIFICAZIONE | ATTRIBUTI |
|------------|---------------------------------------|--|
| Inclusione | Pianificazione spaziale | Varietà e convenienza delle opzioni abitative |
| | | Vicinanza al posto di lavoro |
| | | Densità edilizia |
| | | Varietà degli usi del suolo (mix funzionale) |
| | | Accessibilità ai sistemi di trasporto pubblico |
| | | Modi alternativi di trasporto |
| | Comunità & processo di pianificazione | Processi di pianificazione condivisa |
| | | Iniziative bottom-up per un miglioramento della qualità della vita |

| | | |
|-----------|---------------------------------------|---|
| Salute | Pianificazione spaziale | Vicinanza a cibo salutare e a buon mercato tramite mercati e giardini di comunità |
| | | Vicinanza ai servizi sanitari di base |
| | | Connettività e multifunzionalità degli spazi verdi e aperti |
| | | Mobilità attiva (a piedi, in bicicletta...) |
| | | Vicinanza ai servizi culturali e ricreativi |
| Sicurezza | Comunità & processo di pianificazione | Cooperazione tra i portatori di interesse e la comunità per le esigenze dei gruppi speciali (bambini, anziani, disabili...) |
| | | Interazione tra i cittadini per realizzare attività culturali e ricreative (orti urbani, gruppi di cammino...) |
| | | Elementi urbani che aumentano il senso di sicurezza |
| | | Condivisione sicura dello spazio pubblico (inclusa le strade) per attività culturali e ricreative |
| | | Miglioramento della mobilità sicura (strade condivise) |
| | Pianificazione spaziale | Quartieri vivaci in termini di varietà delle attività nello spazio pubblico |
| | | Pratiche partecipate che includono persone di tutte le età e abilità per combattere l'isolamento fisico e sociale |

Tabella 1: Pilastri e valutazione degli attributi da Pozoukidou, G.; Chatziyiannaki, Z., 2021, 15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia. *Sustainability*

Un quartiere di 20 minuti dovrebbe presentare le seguenti caratteristiche di base:

- Offerta abitativa diversificata e a prezzi convenienti
- Infrastruttura pedonale e ciclabile adeguata
- Servizi all'istruzione
- Spazi pubblici e spazi aperti di alta qualità
- Produzione alimentare locale
- Facilitare le economie locali, creando posti di lavoro
- Strutture sanitarie e di benessere della comunità
- Servizi finanziari, come ufficio postale o banca
- Essere sicuro, accessibile e ben collegato per pedoni e ciclisti
- Facilitare l'accesso a trasporti pubblici di qualità che colleghino le persone a servizi di ordine superiore



Fig.4 - Funzioni urbane e sociali che dovrebbero essere presenti in un quartiere di 20 minuti.

Questi luoghi devono essere facilmente accessibili a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici - e accessibili a tutti, indipendentemente dal budget o dalle capacità fisiche, senza dover utilizzare l'auto.

Le strade e gli spazi pubblici dovrebbero essere progettati per creare le condizioni che consentano a tutti di condurre una vita più sana e dovrebbero includere luoghi per il riposo delle persone, con ombra e riparo; e dovrebbero garantire che vi sia parità di accesso alle strutture locali. La qualità del design della rete stradale è fondamentale per produrre ambienti attraenti a misura d'uomo, con un ridotto inquinamento atmosferico e acustico e opportunità di connessione con la natura.

Molte persone dipendono dagli spostamenti in automobile solo per un litro di latte e coloro che non hanno accesso a un veicolo vengono lasciati isolati con scarso accesso a beni e servizi quotidiani. Gli spazi dominati dalle auto creano congestione e danneggiano l'ambiente e la salute. Danneggiano le persone che sono già più svantaggiate. Rendendo i quartieri compatti e con un mix di diversi negozi, servizi e comfort, può essere più facile per le persone effettuare spostamenti a piedi.

Gli studi dimostrano che 20 minuti è il tempo massimo che le persone sono disposte a camminare per soddisfare le loro esigenze quotidiane a livello locale e quindi la distanza massima a cui si possono trovare i servizi non deve superare gli 800 m.

| Benefici economici | Benefici ambientali |
|--|--|
| Imprese locali Aumento produttività | Miglioramento qualità dell'aria Mitigazione del clima |

| | |
|--|---|
| Creazione posti di lavoro Aumento del valore della terra Diminuzione della congestione stradale | Aumento efficienza energetica degli edifici Aumento della biodiversità |
| Benefici per la salute | Benefici sociali |
| Miglioramento salute fisica e mentale Diminuzione costi sanitari Accessibilità all'assistenza sanitaria Regime alimentare più sana Alti livelli di attività fisica (camminata, bicicletta) | Aumento del senso di comunità Maggior interazione e coesione sociale Maggiore sicurezza (sorveglianza passiva) Inclusività |



posti di lavoro, aree ricreative e negozi al dettaglio, creando aree locali sostenibili, inclusive e percorribili all'interno di un raggio piccolo.

Il quartiere dei 20 minuti, così come la città dei 15 minuti, si basa sul concetto di "cronourbanismo", che delinea come la qualità della vita urbana sia inversamente proporzionale al tempo investito nel trasporto, a maggior ragione attraverso l'uso di automobili. Moreno et al., infatti, sostengono che i residenti saranno in grado di godere di una migliore qualità della vita dove saranno in grado di adempiere efficacemente a sei funzioni sociali urbane essenziali per sostenere una vita urbana decente. Questi includono: vita, lavoro, commercio, assistenza sanitaria, istruzione e intrattenimento/ricreazione.

Per promuovere il quartiere dei 20 minuti, le strategie di pianificazione devono ispirarsi al policentrismo, che si basa sull'aumento dell'offerta di servizi locali, come scuole, opzioni di trasporto pubblico, strutture sanitarie,

Si può concludere riassumendo il concetto di quartiere dei 20 minuti con l'idea delle tre D:

Distanza: quanto riesci a camminare in 20 minuti?

Destinazioni: tutto ciò di cui hai bisogno quotidianamente si trova entro quella distanza?

Densità: ci sono abbastanza persone nell'area per supportare le attività e le strutture di cui hai bisogno per le necessità quotidiane?

Fig. 5 – Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Relisience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities, (da Moreno, c, ..., 2021)

Sintesi

In conclusione, dagli studi analizzati emerge che il grado di biodiversità che le infrastrutture verdi presentano è rilevante, in quanto influisce sugli esiti in ambito sociosanitario, oltre che ambientale. L'accessibilità è un altro fattore chiave, poiché garantisce una distribuzione più equa degli spazi verdi (adeguatamente dimensionati entro una distanza raggiungibile in breve tempo a piedi), rendendo la città un ambiente equigenico in cui le disparità socioeconomiche vengono annullate. Il terzo elemento riguarda l'esposizione, garantita quando il tessuto urbano è permeato da elementi vegetali, permettendo micro-contatti non intenzionali a tutti i residenti, e l'esperienza, che aumenta con l'aumentare delle aree verdi, ma soprattutto in relazione alla loro qualità, che rende più auspicabile l'instaurazione di un rapporto identitario con lo stesso da parte del visitatore. Riteniamo inoltre che debba essere sempre preso in considerazione anche il fattore durata, in quanto può condizionare i benefici di tipo sociosanitario.

2.5.2. Definizione degli indicatori

Le esperienze internazionali: BAF, GSF, SGF, UGF

Prima di definire gli indicatori si riportano schematicamente alcuni indicatori individuati nelle esperienze internazionali negli ultimi 30 anni sul tema della presenza e del ruolo potenziale delle aree verdi nelle città.

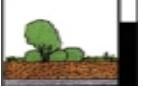
Berlino, già nel 1994, aveva messo a punto un metodo mirato ad incrementare la presenza del verde all'interno della città. La procedura, denominata **BAF – Biotope Area Factor**, ha le caratteristiche di un normale indice urbanistico.

Esso esprime la porzione di area destinata al verde o ad altre funzioni legate all'ecosistema e contribuisce a raggiungere obiettivi di qualità ambientale.

Tutte le potenziali aree verdi sono incluse nel BAF e ad esse viene attribuito un fattore di valutazione differenziato, riferito alle qualità di evapotraspirazione, permeabilità, fornitura di habitat per piante e animali.

Esso misura in sostanza la permeabilità complessiva di una certa zona, proprietà che è utile per la valutazione e la pianificazione di molteplici aspetti di tipo ambientale e urbanistico. La definizione del BAF è basata su abachi che associano alle varie tipologie di pavimentazione e copertura (erba, autobloccanti, asfalto; coppi, tetto coperto con erba) un coefficiente compreso fra 1 (permeabilità completa) e 0 (permeabilità nulla). La quantificazione del BAF viene normalmente effettuata in modo manuale, creando mappe tematiche specifiche, a partire da cartografia tecnica, ortofoto, immagini oblique, visite sul campo.

| TIPO DI SUPERFICIE | | PUNTEGGIO |
|--|--|-----------|
| Superficie sigillata | | 0.0 |
| Impermeabile all'aria e all'acqua e non c'è crescita di piante (asfalto, cemento, lastre con un sottofondo solido) | | 0.3 |
| Superficie parzialmente sigillata | | 0.5 |
| Permeabile all'aria e all'acqua, ma senza crescita di piante (pavimenti mosaici, lastre con sottofondo di sabbia o ghiaia) | | 0.5 |
| Superfici semi-aperte | | 0.5 |
| Permeabili all'aria e all'acqua, crescita di qualche pianta (ghiaia con copertura di erba, pavimento in blocchi di legno, mattoni a nido d'ape con erba) | | 0.5 |
| Superfici con vegetazione non connessa al suolo sottostante (su coperture di cantine o garage interrati con meno di 80 cm di suolo) | | 0.5 |

| | | |
|---|---|-----|
| Superfici con vegetazione non connessa al suolo sottostante (non connessa al suolo ma con più di 80cm di suolo) |  | 0.7 |
| Superfici con connessione al suolo sottostante (vegetazione legata al suolo sottostante, disponibile per lo sviluppo di flora e fauna) |  | 1.0 |
| Infiltrazione di acqua piovana per m ² di superficie di tetto (infiltrazione di acqua piovana per il reintegro delle acque sotterranee; infiltrazioni su superfici con vegetazione esistente) |  | 0.2 |
| Verde verticale di almeno 10m di altezza |  | 0.5 |
| Verde pensile (copertura a verde intensivo ed estensivo) |  | 0.7 |

Il punto debole di questo approccio è che è indifferente verso diversi tipi o qualità di vegetazione. Ad esempio, un'area con vegetazione rada e un gruppo di alberi con un sottobosco esteso di uguale area riceverebbe lo stesso punteggio fintanto che la superficie del suolo è collegata al sottosuolo.

Seguendo l'esempio di Berlino, la città di Malmö, nel 2001, ha introdotto il **Green Space Factor** (GSF). L'obiettivo GSF minimo è stato fissato a 0,5. Il metodo di calcolo utilizzato è diverso dal BAF di Berlino poiché vengono prese in considerazione alcune qualità della vegetazione, come il tipo e le dimensioni, ed è anche possibile stratificare diversi tipi di copertura superficiale per ottenere un GSF più elevato. Quindi, un'area con vegetazione significativa può ottenere un punteggio superiore a 1,0, che è il punteggio massimo per un tipo di superficie specifico. Nella proposta di progetto devono essere inclusi anche rifugi per uccelli e pipistrelli, prediligendo prati selvatici e biotopi semi-naturali rispetto ai prati falciati, rendendo verdi tutti i tetti o coprendo tutti i muri con piante. La maggior parte di questi interventi ha un forte carattere ecologico.

Malmö parallelamente all'adozione del Green Space Factor, ha iniziato a sviluppare il sistema dei Green Points, al fine di integrare la consapevolezza sulla biodiversità nella pianificazione urbana. Lo scopo dell'utilizzo del Green Space Factor era quello di garantire una certa quantità di copertura verde in ogni lotto edificabile e di ridurre al minimo il grado di superfici sigillate o pavimentate nello sviluppo. Il GSF assegna dei punteggi a ogni superficie ma non include completamente la qualità della copertura verde. Ad esempio, utilizzando questo approccio un prato falciato e curato ha lo stesso valore di un prato più naturale che supporta una maggiore biodiversità; un tetto verde estensivo con un sottile substrato di crescita per la vegetazione ha lo stesso valore di un tetto verde intensivo con un substrato più spesso che supporta una maggiore biodiversità e può aiutare a intercettare più acqua piovana, riducendo così la quantità di deflusso delle acque piovane.

Per ovviare a questo problema, sono stati introdotti i Green Point al Green Space Factor per ottenere alcune qualità aggiuntive.

Il **Seattle Green Factor** (SGF) è stato modellato sul GSF di Malmö e sul BAF di Berlino. È stato adottato nel 2006 e mira ad aumentare la qualità e la quantità del paesaggio urbano. Prevede obiettivi minimi diversi in base alla zonizzazione dell'uso del suolo (terreni commerciali il minimo è 0,3, per residenze multifamiliari di media e alta altezza 0,5 e per residenze multifamiliari di pochi piani 0,6). Oltre ad incoraggiare l'uso di pavimentazioni permeabili, tetti e pareti verdi, vengono assegnati punti bonus aggiuntivi per l'uso dell'acqua piovana raccolta, la semina di specie autoctone, la visibilità del paesaggio dalla strada e la coltivazione di cibo locale.

Recentemente, anche Londra si è dotata di una sua modalità di valutazione dei nuovi progetti o del rinnovamento di complessi esistenti, tramite **Urban Greening Factor (UGF)** introdotto nel London Plan. Questo indice funziona esattamente come quelli sopra illustrati.

UGF non stabilisce quale sia il giusto tipo di inverdimento per un sito specifico, ma è uno strumento per supportare una maggiore inclusione di infrastrutture verdi nei nuovi sviluppi per aiutare a raggiungere gli obiettivi di copertura verde.

Nel 2019 anche la città di Melbourne, a fronte dell'emergenza climatica e ambientale, ha sviluppato il proprio Green Factor, strumento di valutazione delle infrastrutture verdi pianificate ed esistenti a scala di edificio che possono avere un impatto a diversi livelli e che dovrebbero aiutare a fornire i seguenti vantaggi:

- riduzione dell'effetto isola di calore urbana
- aumento biodiversità e fornitura di habitat
- riduzione deflusso superficiale delle acque piovane
- servizi sociali come la ricreazione e il benessere mentale (vivibilità)
- produzione alimentare urbana
- valori estetici

Ad oggi, l'utilizzo di questo strumento è una scelta volontaria, fortemente consigliata dall'Amministrazione per capire il grado di "fattore verde" di un progetto, ma in un prossimo futuro verrà utilizzato per garantire che i nuovi progetti siano conformi ai requisiti di pianificazione per l'azione sul clima.

Il **RIE (Riduzione dell'Impatto Edilizio)**, unica esperienza in Italia, è un indice, introdotto dal piano urbanistico di Bolzano, che serve a certificare la qualità dell'intervento edilizio, rispetto alla permeabilità del suolo e del verde. Nasce per limitare le superfici impermeabili. Reso obbligatorio nel 2007, ha già portato ad un significativo incremento della dotazione arborea, delle pavimentazioni drenanti ed in particolare del verde pensile.

Il concetto di GSF rimane più o meno lo stesso dalla sua prima applicazione a Berlino. Sono state apportate alcune modifiche per adattarlo alle condizioni di pianificazione locale e modificare le priorità ecologiche. Nella maggior parte dei casi l'obiettivo minimo assoluto di GSF è 0,3, che si ritiene corrisponda a un minimo di infrastrutture verdi che gli insediamenti umani dovrebbero raggiungere, indipendentemente dalla densità o dall'uso del suolo. Tuttavia, un obiettivo minimo di 0,5-0,6 è spesso fissato per i nuovi sviluppi, dove c'è ancora spazio per ottenere una maggiore qualità ambientale in fase di progettazione.

Per calcolare il GSF di un sito, il fattore assegnato a una copertura superficiale viene moltiplicato per l'area su cui essa insiste. Questo viene ripetuto per ogni tipo di copertura superficiale. Le somme moltiplicate vengono sommate e poi divise per l'area complessiva del sito per dare un punteggio complessivo per un sito compreso tra 0 e 1. L'autorità di pianificazione può fissare un obiettivo minimo. Ciò può fornire certezza agli sviluppatori su ciò che ci si aspetta dai nuovi sviluppi in termini di inverdimento urbano.

Dal suo utilizzo iniziale come mezzo per raggiungere una certa quantità di copertura verde, è ora sempre più riconosciuto come uno strumento per incoraggiare l'integrazione di infrastrutture verdi adeguate e funzionali nei nuovi sviluppi; che a sua volta è sempre più riconosciuto per l'ampia gamma di vantaggi che può offrire. Non da ultimo, potrebbe essere di cruciale importanza per aiutarci ad adattarci ai cambiamenti climatici, poiché la fornitura di infrastrutture verdi può aiutare a gestire le temperature estreme, ridurre il rischio di inondazioni e aiutare altre specie ad adattarsi alle mutate condizioni.

Il GSF è ora riconosciuto come uno strumento per incoraggiare l'integrazione di infrastrutture verdi adeguate e funzionali nei nuovi sviluppi edilizi e dovrebbe essere adottato da tutte le città che vogliono perseguitare la via dell'urbanistica "ecologica".

2.4.3 Criteri per la definizione di un sistema di valori e benefici della forestazione urbana

aumento della qualità del paesaggio urbano e peri-urbano Indicatori per la città di prato

Alla luce degli indicatori internazionali qui sopra illustrati, si ritiene necessario che anche la città di Prato si doti di un indice per misurare la qualità e la quantità di verde, in modo che i progetti futuri tengano conto della biodiversità, della gestione delle acque meteoriche e della vivibilità urbana.

Numerosi recenti studi hanno indagato e dimostrato i molteplici benefici, tangibili e intangibili, che derivano dalla presenza della Natura in aree urbane e periurbane. Essi possono essere suddivisi nelle seguenti principali categorie:

- AMBIENTALI
 - A.1 - incremento della biodiversità
 - A.2 - controllo dell'erosione dei suoli
 - A.3 - incremento della produttività dei suoli
 - A.4 - bonifica dei suoli e delle acque (bioremediation)
- ECONOMICI
 - Ec.1 - aumento del valore delle proprietà
 - Ec.2 - incremento dell'attrattività turistica
 - Ec.3 - riduzione della spesa sanitaria
 - Ec.4 - risparmio del fabbisogno energetico degli edifici
 - Ec.5 - transizione verso una mobilità sostenibile
 - Ec.6 - riduzione dei costi per smaltimento delle acque piovane
- SOCIO-SANITARI
 - S.1 - aumento dell'accesso equo alla natura
 - S.2 - miglioramento dell'ambiente abitativo e lavorativo
 - S.3 - incremento produttività lavoratori
 - S.4 - impatti positivi sulla salute e il benessere
 - S.5 - riduzione della criminalità
 - S.6 - avvicinamento all'educazione ambientale
 - S.7 - creazione posti di lavoro
 - S.8 - costruzione di comunità coese e connesse
- CLIMATICI
 - C.1 - raffrescamento aree urbane (contrasto UHI)
 - C.2 - protezione dai venti
 - C.3 - riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico
 - C.4 - riduzione del tasso di riflettanza
 - C.5 - gestione deflusso acque superficiali
- ESTETICI
 - + misurazione biodiversità percepita e effettiva

In base al sistema di valori ambientali e benefici sopra illustrati, gli indicatori riportati in seguito sono ritenuti di prioritaria importanza per la realizzazione, la manutenzione e il ripristino di spazi verdi che abbiano una relazione diretta e positiva con salute e benessere:

- + misurazione biodiversità percepita e effettiva

- + percentuale di copertura arborea
- + equa distribuzione degli spazi verdi (almeno 1ha ogni 300m)
- + percentuale di residenti entro 300m dallo spazio verde più vicino con dimensione minima di 1ha (Urban Green Space Indicator)
- + presenza di connessioni verdi (interazione incidentale)
- + presenza di corridoi ecologici (aumento biodiversità)
- + ri-strutturazione aree verdi esistenti (verde di qualità)
- + appropriata manutenzione e cura del capitale naturale
- + preservazione della permeabilità del suolo e depavimentazione

Sono state, così, individuate alcune categorie primarie di intervento per il contesto Pratese, che hanno come obiettivo quello di rafforzare la rete di spazi verdi già esistenti, andando ad aumentare la quantità e la qualità, con un particolare sguardo alla modalità con cui questi interventi devono essere condotti, per perseguire gli scopi illustrati dagli studi riportati in precedenza e quindi aumentare, tra le altre cose, anche il grado di biodiversità.

| BENEFICIO | Ambientale | Economico | Socio-sanitario | Climatico | Estetico |
|---|---------------|------------------------------------|--|-------------------------|----------|
| CATEGORIA INTERVENTO | | | | | |
| 1. Preservazione degli spazi agricoli urbani e periurbani | A.1, A.2, A.4 | Ec.2, Ec.5, Ec.6 | S.1, S.4, S.6, S.7 | C.1, C.2, C.4, C.5 | Es.1 |
| 2. Riqualificazione del verde capillare | A.1 | Ec.1, Ec.2, Ec.3, Ec.4, Ec.5, Ec.6 | S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6, S.7, S.8 | C.1, C.2, C.3, C.4, C.5 | Es.1 |
| 3. Mitigazione delle infrastrutture | A.1, A.3 | Ec.1, Ec.3, Ec.5 | S.2, S.4, S.8 | C.1, C.2, C.3, C.5 | Es.1 |
| 4. Demineralizzazione | A.1, A.2, A.4 | Ec.1, Ec.2, Ec.4, Ec.6 | S.2, S.3, S.4, S.7 | C.1, C.4, C.5 | Es.1 |
| 5. Realizzazione di un sistema verde lineare di collegamento tra le aree verdi principali | A.1, A.2, A.4 | Ec.2, Ec.3, Ec.5, Ec.6 | S.1, S.2, S.3, S.4, S.5, S.6, S.7, S.8 | C.1, C.2, C.3, C.4, C.5 | Es.1 |
| 6. Realizzazione di un'infrastruttura verde legata al sistema dell'acqua | A.1, A.2, A.4 | Ec.2, Ec.3, Ec.5, Ec.6 | S.1, S.2, S.4, S.6, S.8 | C.1, C.2, C.4, C.5 | Es.1 |

La prima categoria, ossia la preservazione degli spazi agricoli urbani e peri-urbani, risulta avere dei benefici diretti in termini ambientali e climatici, in quanto aiuta a impedire che si verifichi una saldatura dell'urbanizzato, andando a preservare le aree agricole residuali. Questo assicura una miglior gestione dei suoli e delle acque, oltre alla preservazione della biodiversità e la protezione dagli eventi estremi e un miglioramento del microclima con diretta ricaduta sulla salute umana. Talvolta, queste aree sono

destinate alla conversione a parco agri-urbano, con la finalità di coniugare la funzione produttiva con quella ricreativa.

Nel caso della città di Prato, va riservato a questa categoria di intervento un'attenzione specifica, in quanto gli spazi agricoli urbani e periurbani, caratterizzano in modo unico il tessuto pratese e svolgono un ruolo fondamentale nel quadro della rete ecologica poiché rappresentano sia corridoi sia aree di restauro ambientale.

La seconda categoria, riqualificazione del verde capillare, incide soprattutto sul sistema economico e sociale, oltre che ambientale. Infatti, il verde capillare gioca un importante ruolo per la gestione e il miglioramento della coesione sociale e della riconoscibilità uomo-ambiente, oltre a creare numerose opportunità ricreative e migliorare l'ambiente di vita e di lavoro con conseguenze dirette sulla produttività e sulla salute. Dal punto di vista economico le aree in oggetto acquistano maggior valore e si registra un aumento dell'attrattività turistica.

I dati demografici relativi a Prato rilevano una forte presenza di cittadini in età senile (over 65 secondo la vecchia classificazione, 75 secondo quanto recentemente proposto dalla SIGG – Società Italiana di Gerontologia e Geriatria), di residenti di nazionalità straniera (soprattutto cinesi) e di una buona parte della popolazione con reddito medio-basso. Queste variabili rendono la presenza di spazi verdi di prossimità un elemento fondamentale per il raggiungimento di uno status sociosanitario equo. Le aree verdi, oltre ad avere effetti positivi sulla salute, se distribuite democraticamente possono apportare benefici in egual misura alle diverse fasce della popolazione, aumentando il grado di coesione sociale, di identità e attaccamento al luogo in cui si vive.

La terza categoria, mitigazione delle infrastrutture, ha ricadute economiche molto evidenti in quanto può trasformare le parti di territorio ad oggi desolate, a causa della presenza di infrastrutture di ingenti dimensioni che creano delle forti cesure, in vere e proprie fasce di collegamento verde tra uno spazio aperto e l'altro, aumentando il valore delle proprietà e l'attrattività turistica e abbassando il fabbisogno energetico degli edifici nelle vicinanze. Queste aree, oltre a frammentare il paesaggio, sono fonte di alta concentrazione di inquinanti, dovuti all'intenso traffico automobilistico. Intervenire su di esse, permette di creare degli spazi più ospitali per la popolazione umana, animale e vegetale e perseguiendo dei benefici dal punto di vista ambientale e climatico.

Il territorio Pratese è caratterizzato dalla presenza di quattro infrastrutture principali: la ferrovia, l'autostrada, la declassata (ex autostrada) e la tangenziale. Nel disegno iniziale della città esse si trovavano molto lontane dal tessuto urbano, ma con il passare degli anni, e l'espansione della città verso l'esterno, queste infrastrutture sono state assorbite dall'urbanizzato. Questo si presenta oggi come un grande problema sia dal punto di vista ecologico-ambientale sia dal punto di vista sociale. Un intervento lungo questi assi potrebbe ridare il giusto equilibrio a un tessuto così eterogeneo come quello di Prato.

La quarta categoria, de-impermeabilizzazione di grandi aree pavimentate, mira a rendere più piacevoli e fruibili delle porzioni di città ad oggi strutturate soltanto perseguiendo la loro funzionalità. L'obiettivo è di far in modo che soddisfino la richiesta per cui sono state realizzate, andando però a migliorare le prestazioni ambientali e climatiche (abbassamento temperatura superficiale), creando quindi un luogo più piacevole anche per l'aggregazione sociale e andando a risolvere dei problemi di natura sanitaria e aumentando il valore economico del sito stesso.

Escludendo l'area del centro storico, che presenta dei problemi di isola di calore dovuti alla presenza di un'alta percentuale di superfici edificate e pavimentate, ma su cui non si può intervenire per ragioni storico-artistiche, nei quartieri limitrofi si trovano diversi episodi in cui l'asfalto domina la scena. Si tratta perlopiù di aree a parcheggio (es. piazza del mercato nuovo) di grandi dimensioni, per le quali è necessario studiare una nuova soluzione che soddisfi le necessità attuali andando a migliorare le prestazioni ambientali.

La quinta categoria, realizzazione di un sistema verde lineare di collegamento nord-sud, ha come scopo quello di evitare che si verifichi una saldatura urbana, preservando gli spazi aperti attualmente presenti e collegandoli tramite dei corridoi, per far sì che l'urbanizzato sia permeato da una struttura verde. Nel caso della città di Prato, per il perseguitamento di questo obiettivo si pone quindi come prioritaria la preservazione degli spazi verdi di ogni genere e sorta, specialmente quelli collocati all'interno del tessuto urbano.

La sesta categoria, realizzazione di un'infrastruttura verde legata al sistema dell'acqua, ha un impatto molto forte sulla biodiversità, in quanto essendo direttamente legata all'acqua ha la capacità di attrarre diverse tipologie di fauna e flora. Questa tipologia di intervento risulta avere un ampio richiamo anche tra la popolazione in quanto produce degli spazi che aiutano a migliorare la salute, la conoscenza in termini ambientali e, dal punto di vista economico, l'attività turistica.

Il contesto pratese è una dimensione molto interessante essendo bagnato dal fiume Bisenzio, dal torrente Ombrone e dal sistema della Gore che scorrono in contesti fortemente urbanizzati, la cui riqualificazione risulterebbe molto interessante.

Le categorie selezionate sono state ritenute rilevanti in quanto, se considerate nella loro totalità, potrebbero riuscire a soddisfare la strutturazione di una rete ecologica, che dovrebbe essere costituita da aree centrali (cat.1), fasce di mitigazione/protezione (cat.3, cat.6), corridoi ecologici (cat.5, cat.6), aree puntiformi (cat.2, cat.4) e aree di restauro ambientale e quindi coinvolgere i diversi spazi aperti del territorio Pratese, mettendoli a sistema e facendo in modo che non siano presenti delle aree isolate che non "dialogano" con il resto della struttura. La realizzazione di una rete di questo tipo garantirebbe un continuo arricchimento della stessa e una "auto-alimentazione" che la renderebbe giorno dopo giorno sempre più ricca in termini di biodiversità.

3. La consultazione di enti ed organismi pubblici

3.1 Gli enti e gli organi coinvolti

In base alle disposizioni vigenti (ai sensi dell'art. 17, comma 3 lett. d) della LR 65/2014) gli Enti e gli Organi tenuti a fornire apporti conoscitivi e che devono obbligatoriamente esprimere un nulla osta, un assenso o un parere sul piano sono (tali soggetti in larga parte coincidono con i Soggetti competenti in materia ambientale (SCA) coinvolti nel procedimento di VAS):

- **Regione Toscana**, per le verifiche di coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale e con i vari piani settoriali
- **Provincia di Prato**, per le verifiche di coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento e con i vari piani settoriali
- Città Metropolitana di Firenze
- **Comuni limitrofi**, per i pareri di coerenza con i rispettivi strumenti di pianificazione territoriale. Nello specifico sono:
 - Comune di Montemurlo
 - Comune di Montale
 - Comune di Agliana
 - Comune di Quarrata
 - Comune di Carmignano
 - Comune di Poggio a Caiano
 - Comune di Campi Bisenzio
 - Comune di Calenzano
 - Comune di Vaiano
- **Genio civile Valdarno centrale**
- **Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana**
- **Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio** per la Città Metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato
- **Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale**
- **Azienda USL n. 4 – PRATO** - Igiene e sanità pubblica
- **ALIA** Servizi Ambientali, per tutti gli aspetti concernenti eventuali interferenze con le relative reti
- **ENEL Distribuzione S.p.A.**, per tutti gli aspetti concernenti eventuali interferenze con le relative reti
- **TERNA**, per tutti gli aspetti concernenti eventuali interferenze con le relative reti
- **A.T.O. 10 Toscana centro**: è l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e rappresentativo di tutti i Comuni compresi nelle province di Firenze, Prato e Pistoia. Costituita ai sensi della Legge Regionale Toscana 69/2011, a decorrere dal 1° gennaio 2012, l'Autorità ATO Toscana Centro svolge le funzioni di programmazione, organizzazione e controllo sull'attività di gestione del servizio di gestione dei rifiuti urbani. Previsto dalle norme nazionali e regionali di settore, l'ATO è quindi il regolatore economico delle gestione integrata di ambito dei rifiuti solidi urbani
- **Consorzio di bonifica 3 Medio Valdarno**, subentrato al precedente Consorzio di bonifica Ombrone Pistoiese Bisenzio
- **ARPAT Dipartimento provinciale di Prato** per la messa a disposizione della banca dati del SIRA
- **ENAV**, per la verifica del rispetto dei vincoli aeroportuali

- **ANAS S.p.A.**
- **RFI** (Rete Ferroviaria Italiana) – rete regionale
- **Toscana Energia Gas**, per tutti gli aspetti concernenti eventuali interferenze con le relative reti.
- **SNAM** Rete Gas
- **TELECOM Italia S.p.A.** per tutti gli aspetti concernenti eventuali interferenze con le relative reti
- **Estra e ConsiagReti**, che si occupano dell' acquisto e alla distribuzione del gas
- **Consiagnet** che si occupa delle infrastrutture e dei servizi per le telecomunicazioni
- **Publies** che effettua i controlli sugli impianti termici civili previsti dalla legge
- **Publiacqua S.p.A.** che si occupa della gestione del sistema idrico nei comuni della Provincia di Prato e negli altri comuni compresi nell'ATO numero 3 Medio Valdarno

3.2 Indicazione dei termini entro i quali gli apporti e gli atti di assenso devono pervenire all'amministrazione

Il termine entro il quale devono pervenire all'Amministrazione Comunale gli apporti tecnici e conoscitivi utili ad implementare il quadro conoscitivo e gli atti di assenso è stabilito in 90 (sessanta) giorni dal ricevimento della comunicazione di Avvio del Procedimento.

4. Il programma delle attività di informazione e partecipazione

4.1 Il processo informativo e partecipativo

I programmi di mandato 2014-2019 e 2019-2024 che dettano le linee programmatiche del Sindaco insieme ai due atti di indirizzo approvati (DCC 89/2015 e/2019) che definiscono il Quadro Strategico Generale, ovvero la visione strategica che questa Amministrazione pone alla base dello sviluppo del territorio della città in un quadro di medio-lungo periodo, indicano quale specifica volontà, quella di facilitare e incentivare il coinvolgimento attivo dei cittadini attraverso molteplici **processi partecipativi**, nella logica di condividere con la città le scelte di governo del territorio dei prossimi anni, affiancando una specifica azione di **comunicazione**, che non solo informi i cittadini ma che sia in grado di diffondere a livello locale ed extralocale le trasformazioni, le strategie e le visioni urbane che caratterizzeranno la città di Prato nei prossimi anni.

La redazione delle varianti di adeguamento del Piano Strutturale vigente³¹ prima e del Piano Operativo³² poi hanno visto, infatti, un grande impegno dell'Amministrazione nello svolgimento dei processi comunicativi e partecipativi.

Forte dei molteplici percorsi svolti negli ultimi anni, da quello messo in atto per il Piano Strutturale vigente al Rapporto Urbes 2015, dalle Linee guida per le Politiche d'Integrazione a due distinti percorsi partecipativi messi in atto per il Piano della Mobilità Sostenibile (PUMS), dal percorso Cento Piazze al Brand Prato e il Parco Centrale, dal Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) al Programma di Innovazione Urbana (PIU), fino al percorso legato alla realizzazione del parco fluviale lungo il Bisenzio – Riversibility, a cui si aggiungono percorsi partecipativi di iniziativa privata.

I risultati dei processi realizzati ed in corso sono confluiti in un articolato programma di eventi ed iniziative messo in atto per la variante al Piano Strutturale e per il Piano Operativo denominato “Prato al Futuro”: un percorso ricco e inclusivo di partecipazione e di comunicazione, fatto di oltre 60 tra incontri, mostre e dibattiti, di tv, social e sito web (con traduzione in inglese e cinese), che ha sviluppato 4 temi - Connessioni, Agricoltura/Ambiente, Patrimonio da Rigenerare e Spazio Pubblico - in 4 mesi evento (settembre - dicembre 2017).

Ognuno dei mesi strutturato in momenti di discussione e confronto destinati a target diversi: da quelli di alto profilo culturale con professionisti e studiosi a laboratori diffusi in diversi luoghi della città dal carattere operativo, da iniziative dal carattere “ricreativo” volte ad attirare segmenti di popolazione altrimenti esclusi sino a workshop con ordini e collegi professionali finalizzati alla traduzione tecnica dei contributi.

Contemporaneamente il “Punto Mobile”: luogo di ascolto itinerante allestito nelle diverse frazioni e quartieri, in situazioni e luoghi inusuali ma particolarmente frequentati o luoghi di aggregazione riconosciuti - per incentivare la partecipazione è stato promosso un concorso a premi, occasione di sfida tra le diverse frazioni.

Con il supporto di UNICEF, si è dato vita al Piano Operativo dei Bambini, primo caso in Italia: un percorso nell'ambito del programma “Città amiche dei bambini e degli adolescenti” che mira a costruire comunità migliori.

A marzo 2018 una mostra interattiva ha reso la “fotografia delle aspirazioni e delle aspettative della città”, un serbatoio di idee e di elementi da valorizzare e di problematiche da risolvere.

L'evento ha reso la “fotografia delle aspirazioni e delle aspettative della città”, ha dato conto dei numerosi volti che si sono alternati nei quattro mesi di processo partecipativo ed è stata anche un'occasione per riflettere sugli strumenti utilizzati e leggere, insieme ai cittadini e ai diversi attori, i

31 Piano approvato con DCC 19/2013

32 Piano approvato con DCC 71/2019

contributi e le sollecitazioni provando a far dialogare le criticità e le aspettative emerse con gli indirizzi politici e i vincoli tecnici.

Dei quasi 300 gruppi di segnalazioni raccolte durante gli eventi, gli oltre 600 contributi emersi nel tour del punto mobile e 700 contributi presentati a vario titolo nella fase che ha preceduto l'adozione del Piano Operativo, circa un terzo risultano non propriamente pertinenti alla redazione dell'atto di governo ma decisamente interessanti, un serbatoio di idee e di elementi da valorizzare e di problematiche da risolvere: una miniera di informazioni da trasmettere agli uffici competenti affinché possano essere inclusi in programmazione di opere pubbliche, in progetti di sviluppo e tavoli di concertazione e per la successiva redazione di strumenti della pianificazione territoriale.

4.2 Programma delle attività di informazione e partecipazione

Ai sensi della legge regionale 65/2014 e del regolamento d'attuazione 4/R/2017 è necessario nella redazione degli atti di governo del territorio *assicurare l'informazione e la partecipazione di tutti i soggetti interessati*.

Per assicurare adeguati livelli di informazione e partecipazione senza disperdere il notevole patrimonio acquisito, nella redazione del Piano Strutturale le attività saranno svolte sulla base dei seguenti criteri:

- facilitare l'accesso della documentazione predisponendo strumenti specifici;
- facilitare la comprensione dei contenuti del Piano e l'implicazione delle scelte;
- assicurare un'ampia diffusione delle informazioni attraverso canali già predisposti per "Prato al Futuro".

Nel rispetto del principio di non duplicazione e dell'aggravio dei procedimenti, le iniziative del programma saranno raccordate e coordinate con le attività di informazione e partecipazione relative alla VAS previste dalla legge regionale 10/2010.

In coerenza con le disposizioni del 4/R/2017, il programma è articolato in due parti:

- informazione sulle attività in corso e diffusione dei contenuti - coinvolgimento indiretto;
- percorso di partecipazione per la definizione dei contenuti del Piano Strutturale - coinvolgimento attivo di cittadini e portatori di interesse.

4.2.1 I destinatari del programma

Destinatari del programma di Informazione e Partecipazione del Piano Strutturale sono sintetizzabili in:

- i Cittadini che vivono, hanno interessi, studiano o lavorano in città, e nell'area vasta;
- il mondo della scuola, l' Università, i Centri Studi e di Ricerca;
- l'associazionismo e il volontariato;
- il mondo del lavoro, le associazioni di categoria, le organizzazioni sindacali e professionali;
- gli Enti Pubblici, altri Enti e le Agenzie;
- il mondo delle imprese, dei professionisti, della cultura, della ricerca e della formazione extralocale.

4.2.2 Informazione e diffusione

Al fine di assicurare l'informazione sulle attività in corso e per la diffusione dei contenuti del Piano si prevede:

- la predisposizione di una pagina dedicata sul sito istituzionale del Comune di Prato, ove oltre al programma dettagliato delle attività e il calendario delle iniziative saranno disponibili i report sulle attività svolte ai sensi dell'art. 38 comma 2 della legge regionale 65/2014;
- la **diffusione delle informazioni**, attraverso i mezzi di stampa, media, sezione dedicata del sito istituzionale e social delle attività e degli eventi/incontri del processo partecipativo in modo da garantire la partecipazione dei cittadini e un loro coinvolgimento attivo;(art. 3 linee guida)
- predisposizione **pagina web del garante per l'informazione** nella quale pubblicare una **sintesi non tecnica** dei contenuti del piano strutturale, con particolare riguardo allo statuto del territorio, rivolta ai cittadini;(art. 3 linee guida).

4.2.3 La partecipazione attiva

Per coinvolgere in maniera attiva i cittadini singoli e associati e le principali realtà economiche e sociali del territorio e creare attenzione ed interesse rispetto ai temi del Piano Strutturale si prevede:

- un **incontro pubblico di avvio del procedimento** per presentare ufficialmente la formazione del nuovo piano strutturale e il percorso di partecipazione (art. 3 linee guida);
- **momenti di confronto con i cittadini** e con le principali realtà economiche e sociali del territorio in modo da assicurare la conoscenza degli argomenti trattati dal piano strutturale, con particolare riferimento alle **invarianti strutturali** (art. 6 LRT 65/2014 e art. 4 linee guida), ed acquisire le informazioni che riguardano i luoghi maggiormente significativi per gli abitanti delle varie **frazioni**;
- la predisposizione del **form per la presentazione di suggerimenti/contributi** georiferito con numero di caratteri limitato e di **indirizzo mail dedicato** al fine di garantire la partecipazione digitale (art. 3 linee guida);
- la redazione dei **report sui risultati** dei vari incontri da pubblicare sul sito istituzionale;
- l'accesso alla documentazione relativa al piano, predisponendo strumenti e luoghi idonei per la consultazione;
- un **incontro pubblico di restituzione dei risultati** del percorso partecipativo.

4.2.4 I tempi

Ai sensi dell'art. 93 c. 1 della LR 65/2014 dalla data di approvazione dell'atto dell'Avvio del Procedimento, decorrono due anni per la redazione del Piano Strutturale.

A seguito dell'approvazione dell'Avvio del Procedimento, saranno rese note ed esplicitate le attività dettagliate necessarie al perseguitamento del programma di Informazione e Partecipazione.

4.3 Garante per l'informazione e partecipazione

Il garante dell'informazione e partecipazione per il Piano Strutturale è la dott.ssa Laura Zacchini (dipendente comunale), già garante per l'informazione e la partecipazione del Piano Operativo nominata con deliberazione di Giunta comunale n. 347 del 03.10.2017. Il programma di informazione e di coinvolgimento attivo, descritto in precedenza, è stato elaborato in forma coordinata dal garante e dal responsabile del procedimento.